AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO

ORIGINALE ☐

COPIA ☐

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Deliberazione n. 357 **del** 16-03-2016

PUBBLICAZIONE

Dichiarazione di conformità del trattamento dei dati ex D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii.

Premesso che il D.l.vo196/2003 e ss.mm.ii. contiene principi e prescrizioni per il trattamento dei dati personali, anche con riferimento alla loro "diffusione", il Proponente la presente deliberazione dichiara di aver valutato la rispondenza del testo, compreso degli eventuali allegati, destinato alla diffusione per il mezzo dell'Albo Pretorio alle suddette prescrizioni e ne dispone la pubblicazione nei modi di legge.

(firma del proponente)

ATTESTATO PUBBLICAZIONE

Si attesta che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio il giorno: 22 MAR. 2016

ai sensi dell'art.124 c.1 D.L.vo 267/2000, per giorni 15

Il Responsabile Ufficio
Delibere e Determine
Dr. Carmine Iasevoli

DICHIARAZIONE DI REGOLARITÀ CONTABILE:
(ove dovuta)
il presente atto trova capienza di spesa all'autorizzazione :

n. del
n. del
n. del

In presenza di fattura di importo superiore a € 10.000,00 prima dell'emissione del relativo mandato di pagamento l'UOC Contabilità Generale effettuerà il controllo "Equitalia"

Il Funzionario Responsabile
U.O.C Contabilità Generale

OGGETTO: CURE DOMICILIARI INTEGRATE: ADOZIONE "PROTOCOLLO PER LA PREVENZIONE E IL TRATTAMENTO DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE"

L'anno duemilasedici il giorno SEDICI del mese di MARZO, nella Sede dell'ASL di Avellino, il Dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante, Commissario Straordinario dell'ASL AV, ai sensi della D.G.R.C. n. 9 del 16.01.2015, unitamente al sub commissario, Dr.ssa Antonietta Siciliano, assistito dal Segretario assume la seguente deliberazione:

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dall' U.O.C. Cure Domiciliari e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Dr.ssa Anna Marro a mezzo di sottoscrizione della presente.

PREMESSO che le lesioni cutanee croniche sono rappresentate dalle ulcere ischemiche, dalle ulcere diabetiche, da quelle venose, dalle ulcere da decubito, dalle ulcere vasculitiche, dalle ulcere neoplastiche. L'entità del fenomeno è importante, sia per il numero di pazienti coinvolti che per i tempi e le risorse necessarie per il trattamento del problema. Esse sono debilitanti, dolorose e riducono la qualità di vita del paziente. Rappresentano una patologia ad elevato significato sociale sia in termini di spesa pubblica e assistenziale che di perdita di giornate lavorative.
Nella pratica clinica esse sono di consueto riscontro, nonostante ciò l'estensione del problema è relativamente poco conosciuta per la mancanza di studi epidemiologici su vasta scala.
Nella nostra ASL nell'anno 2015 circa il 34,3% dei pazienti presi in carico nelle cure domiciliari presentavano lesioni cutanee croniche.

DATO ATTO
che le lesioni cutanee rappresentano condizioni altamente debilitanti quando la guarigione si protrae per mesi o anni;
che le lesioni cutanee oltre a creare forti limitazioni alla vita del paziente possono portare a gravi infezioni, compresa la setticemia, dovute alla mancanza di un adeguato trattamento;
che il monitoraggio sistematico del fenomeno, l'uso di presidi innovativi, i programmi di miglioramento della qualità dell'assistenza, che coinvolgono anche i caregivers, portano ad una riduzione dell'incidenza delle lesioni cutanee;
che per il trattamento delle lesioni cutanee croniche, tramite l'adozione di medicazioni avanzate ed in applicazione dei principi della *"wound bed preparation"*, si migliora la qualità della vita degli assistiti abbassando drasticamente i tempi di guarigione delle lesioni;

PRESO ATTO:
che la definizione di protocolli e procedure è utile ad esplicitare i processi per singole fasi così da uniformare le attività e i comportamenti e ridurre quindi la discrezionalità del singolo operatore;

CONSIDERATO:
che la gestione del rischio clinico e la prevenzione degli eventi avversi in ambito sanitario sono obiettivi prioritari per le Aziende Sanitarie;
che il vigente Piano Sanitario nazionale assegna alla promozione della sicurezza delle cure e alla gestione del rischio clinico il ruolo di obiettivo di declinazione del Programma Nazionale per la Promozione Permanente della Qualità nel Servizio Sanitario Nazionale (PROQUAL), così come previsto dal Patto della Salute 2014-2016;

VISTO il documento **"protocollo per la prevenzione e il trattamento delle lesioni cutanee croniche"** redatto dal gruppo di lavoro:

Giovanni Amatucci	Direttore	U.O.C. Chirurgia Vascolare AORN S.G.Moscati di AV
Pompea Buono	Dirigente Farmacista	U.O. Farmacia Sovradistrettuale ASL AV
Antonella Carfora	CPSE Infermiere	U.O. Assistenza Anziani P.D. di Cervinara ASL AV
Massimo De Vinco	Dirigente medico	U.O.C. Chirurgia P.O. di Solofra ASL AV
Domenica Esposito	Medico Responsabile	U.O. Riabilitazione P.D. di Cervinara ASL AV
Anna Marro	Direttore	U.O.C. Assistenza Anziani ASL AV

Lidia Rinaldi	CPSE Assist. Sanit.	U.O.C. Assistenza Anziani ASL AV
Stanislao Rivetti	Specialista Ambulatoriale di Geriatria ASL AV	
Annamaria Torello	CPSE Infermiere	U.O. C. Assistenza Anziani ASL AV
Maria Rosaria Troisi	Medico Responsabile U.O.S.D. Formazione ASL AV	

ATTESO che il protocollo ha ottenuto l'approvazione del Direttore dell'U.O.C. Cure Domiciliari (ex U.O.C. Assistenza Anziani) dr.ssa Anna Marro, del Direttore dell'U.O.C. Risk Management e Qualità (ex U.O.C. Qualità e Accreditamento) dr. Lucio Visconti e il Responsabile dell'U.O.S.D. Formazione e PMA e Coordinatore del Team Rischio Clinico dr.ssa Maria Rosaria Troisi;

ATTESO altresì che obiettivi del protocollo in argomento, allegato integrante del presente atto, sono offrire al paziente un servizio di qualità e contribuire all'impiego efficiente ed efficace delle risorse disponibili ed incrementare le competenze dei professionisti per l'erogazione di cure efficaci e sicure;

VISTO Il Decreto Legislativo del 30.12.19992, n. 502 "Riordino della disciplina in materia sanitaria";

VISTO il decreto Legislativo n. 517 del 21 Dicembre 1999;

D E L I B E R A

Per quanto esposto in premessa che qui di seguito si intende integralmente riportato:

- Di adottare il documento **"protocollo per la prevenzione e il trattamento delle lesioni cutanee croniche"** parte integrante e sostanziale del presente atto;
- Di prevederne la pubblicazione sul sito dell'ASL Avellino – sezione assistenza domiciliare;
- Di inviare copia del presente atto al Collegio Sindacale, ai Direttori dei Distretti, al Direttore UOC Cure Domiciliari, ai Direttori Sanitari dei Presidi Ospedalieri dell'ASL, al Direttore UOC Risk Management e Qualità, al presidente del Consorzio di Cooperative "ICARO".

Il Direttore U.O.C. Cure Domiciliari
Dr.ssa Anna MARRO

Letta, approvata e sottoscritta, nel giorno, mese ed anno di cui sopra.

IL SUB COMMISSARIO SANITARIO
Dr.ssa Antonietta Siciliano

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO
Dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante

IL SEGRETARIO
Avv. Massimo Nigro

INVIO PER PROVVEDIMENTI DI CONTROLLO	**ESITO PROVVEDIMENTI DI CONTROLLO**
☐ *Collegio Sindacale* *n.* 707 *del* 22 MAR. 2016	☐ *Collegio Sindacale*
☐ *Giunta Regionale della Campania* *n.*_____ *del*_____	☐ *Giunta Regionale della Campania*
☐ *Conferenza dei Sindaci* *n.*_____ *del*_____	☐ *Conferenza dei Sindaci*
Il Responsabile Ufficio Delibere e Determine Dr Carmine Iasevoli	*Il Responsabile Ufficio Delibere e Determine Dr Carmine Iasevoli*

La presente deliberazione è diventata esecutiva :

☐ per il decorso termine ai sensi dell'art.134, Commi 3 e 4, del D.L.vo 267/2000.

☐ **a seguito di provvedimento della Giunta Regionale della Campania:**

n .....del .....

Il Responsabile Ufficio
Delibere e Determine
Dr Carmine Iasevoli

REGIONE CAMPANIA
AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO
www.aslavellino.it
COMMISSARIO STRAORDINARIO: dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante

CURE DOMICILIARI ASL AVELLINO

PROTOCOLLO PER LA PREVENZIONE E IL TRATTAMENTO DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE

A cura dell'UOC. Assistenza Anziani

Direttore: dr.ssa Anna Marro

Pubblicazione a cura di:

Unità Operativa Complessa Assistenza Anziani

Direttore: dr.ssa Anna Marro

Sede:

Via Circumvallazione,77 83100 Avellino

Tel : +39 0825 292649 Fax 292650

e-mail: amarro@aslavellino.it

Collaboratori:

Sergio Guerrera

Annamaria Torello

Lidia Rinaldi

Questo protocollo è stato realizzato dal gruppo di studio composto da:

Giovanni Amatucci	Direttore	U.O.C. Chirurgia Vascolare AORN S.G.Moscati di AV
Pompea Buono	Dirigente Farmacista	U.O. Farmacia Sovradistrettuale ASL AV
Antonella Carfora	CPSE Infermiere	U.O. Assistenza Anziani P.D. di Cervinara ASL AV
Massimo De Vinco	Dirigente medico	U.O.C. Chirurgia P.O. di Solofra ASL AV
Domenica Esposito	Medico Responsabile	U.O. Riabilitazione P.D. di Cervinara ASL AV
Anna Marro	Direttore	U.O.C. Assistenza Anziani ASL AV
Lidia Rinaldi	CPSE Ass. Sanit.	U.O.C. Assistenza Anziani ASL AV
Stanislao Rivetti	Specialista Ambulatoriale di Geriatria ASL AV	
Annamaria Torello	CPSE Infermiere	U.O. C. Assistenza Anziani ASL AV
Maria Rosaria Troisi	Medico Responsabile	U.O.S.D. Formazione ASL AV

Elaborazione grafica:

Anna Marro

www.aslavellino.it

ANNO 2015

Protocollo per la prevenzione e il trattamento delle lesioni cutanee croniche

DATA	REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	N. ARCHIVIAZIONE
30/12/2015	30/12/2016	Giovanni Amatucci Direttore U.O.C. Chirurgia Vascolare AORN S.G. Moscati di AV Pompea Buono Dirigente Farmacista U.O. Farmacia Sovradistrettuale ASL AV Anna Marro Direttore U.O.C. Assistenza Anziani Annamaria Torello CPSE Infermiere U.O. C. Assistenza Anziani Antonella Carfora CPSE Infermiere U.O. Assistenza Anziani P.D. di Cervinara Domenica Esposito Medico Responsabile U.O. Riabilitazione P.D. di Cervinara Lidia Rinaldi CPSE Infermiere U.O. C. Assistenza Anziani Maria Rosaria Troisi Medico Responsabile UOSD Formazione Massimo De Vinco Dirigente medico U.O.C. Chirurgia P. O. di Solofra Stanislao Rivetti Specialista Ambulatoriale di Geriatria	U.O.C. Assistenza Anziani - direttore dr.ssa Anna Marro Coordinatore team rischio clinico - dr.ssa Maria Rosaria Troisi U.O.C. Qualità e Accreditamento direttore dr. Lucio Visconti	Commissario Straordinario: dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante	

UU.OO. ASSISTENZA ANZIANI/FASCE DEBOLI DISTRETTUALI
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI DEL P.O. DI ARIANO IRPINO
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI P.O. DI SANT'ANGELO DEI LOMBARDI
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI P.O. DI SOLOFRA
INFERMIERI IMPEGNATI NELLE CURE DOMICILIARI PER L'ASL AVELLINO DEL CONSORZIO "ICARO"

INDICE

PREMESSA:

1. Introduzione ……pag. 8

2. Oggetto e scopo ……..pag. 8/9

3. Campo di applicazione e destinatari……..pag. 9

4. Responsabilità ……..pag. 9

5. Documenti……..pag. 10

6. Indicatori di processo…… ……..pag. 10

7. Indicatori di risultato……..pag. 10

8. Contenuto……..pag. 10

CAPITOLO 1 - LE LESIONI CUTANEE CRONICHE: EPIDEMIOLOGIA E ASPETTI ECONOMICI

1.1 - Epidemiologia……. ……pag. 11/14

1.2 - Aspetti economici ……pag. 14/16

CAPITOLO 2 - DEFINIZIONE, TIPOLOGIE DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE. LA RIPARAZIONE TISSUTALE. FATTORI CHE INFLUENZANO LA GUARIGIONE. OSTACOLI ALLA RIPARAZIONE TESSUTALE

2.1 - Definizione……..pag. 17

2.2 - Principali tipologie di ferite croniche……..pag. 17/18

2.3 - La riparazione tissutale……pag. 19/22

2.4 - Fattori che influenzano la guarigione…….. pag. 22

2.5 - Ostacoli alla riparazione tissutale……..pag. 23

2.6 - Disturbi nella guarigione delle ferite……..pag. 23/24

CAPITOLO 3 - CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE:

3.1 - Classificazione……..pag. 25

3.2 - Classificazione in base al colore……..pag. 25/26

CAPITOLO 4 - LE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI MEDICAZIONI

4.1 - Le medicazioni avanzate……pag. 27/28

4.2 - Il trattamento topico……..pag. 28/33

4.3 - Le principali tipologie di medicazioni……..pag. 33/49

CAPITOLO 5 - PROTOCOLLO TERAPEUTICO DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE

5.1 - Scelta della medicazione……pag. 50

5.2 - Cute a rischio di ulcere da pressione……pag. 50

5.3 - Ulcera rosa……pag. 51

5.4 - Ulcera granuleggiante (detersa, basso essudato)……pag. 51

5.5 - Ulcera granuleggiante (detersa, medio - alto essudato)……pag. 52

5.6 - Lesione necrotica(nera, asciutta, a basso - medio essudato)……pag. 52

5.7 - Lesione asciutta (fondo pallido, arancione)……pag. 53

5.8 - Lesione necrotica fibrinosa (a medio - alto essudato)……pag. 53

5.9 - Lesione infetta (a medio - alto essudato)……pag. 54

5.10 - Lesione sanguinante (post—escarectomia o traumatica)……pag. 55

5.11 - Lesione riepitelizzata……pag. 55

5.12 - Riepilogo protocollo terapeutico lesioni cutanee croniche……pag. 56/57

5.13 - Cute perilesionale……pag. 59

CAPITOLO 6 - LA TERAPIA CON LA PRESSIONE NEGATIVA NELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE

6.1 - Descrizione della tecnologia……pag. 60

6.2 - Indicazioni per la Terapia a Pressione Negativa……pag. 61

6.3 - La terapia a pressione negativa nel piede diabetico……pag. 61

6.4 - La terapia a pressione negativa nelle lesioni vascolari……pag. 62

6.5 - La terapia a pressione negativa nelle lesioni da pressione……pag. 62

6.6 - La terapia a pressione negativa nelle ferite infette……pag. 62

6.7 - Limitazioni d'uso della TPN……pag. 63

6.8 - Indicazioni per la sospensione del trattamento……pag. 64

6.9 - Indicazioni per l'interruzione del trattamento……pag. 64

6.10 - Controindicazioni alla TPN……pag. 64

CAPITOLO 7 - PROTOCOLLO DI PREVENZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE

7.1 - Protocollo di prevenzione delle lesioni da pressione……pag. 65/72

CAPITOLO 8 - LA PREVENZIONE DELL'ULCERA VASCOLARE VENOSA

8.1 - Caratteristiche……pag. 73

8.2 - Fattori di rischio.....pag. 73
8.3 - Prevenzione.....pag. 73/74

CAPITOLO 9 - LA PREVENZIONE DEL PIEDE DIABETICO

9.1 - Fisiopatologia.....pag. 75
9.2 - Punti fondamentali nella gestione del piede.....pag. 76
9.3 - Formazione per i pazienti, i familiari e gli assistenti sanitari.....pag. 77
9.4 - Calzature adeguate.....pag. 78

GLOSSARIO.....pag.79

BIBLIOGRAFIA.....pag. 80/84

SITOGRAFIA.....pag. 85

ALLEGATO 1.....pag. 86/96

ALLEGATO 2......pag. 97/98

ALLEGATO 3.....pag. 99/102

ALLEGATO 4.....pag. 103

PROTOCOLLO PER LA PREVENZIONE EIL TRATTAMENTO

DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE

PREMESSA

1. INTRODUZIONE

La redazione del protocollo per la prevenzione e il trattamenti delle lesioni cutanee croniche rappresenta un altro esempio di realizzazione concreta di alcuni degli obiettivi aziendali: promuovere l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi sanitari, migliorare la qualità professionale e la sicurezza del paziente, utilizzare in maniera più razionale possibile le risorse.

La gestione delle ferite croniche è un tema importante dal punto di vista medico ed economico. L'importanza del problema è stata a lungo sottostimata, soprattutto per la mancanza di dati epidemiologici aggiornati che permettano di inquadrarne le giuste dimensioni e tutto ciò che ne consegue in termini di impegno assistenziale e di costi sociali e finanziari.

Le Lesioni Cutanee rappresentano un problema clinico rilevante sia in ambito Ospedaliero sia in ambito Territoriale, ma vengono ancora considerate un problema secondario rispetto a molti altri settori di intervento . Il trattamento di questa patologia deve coinvolgere in modo attivo ed integrato professionalità diverse per una pianificazione di interventi ed un approccio di équipe verso una visione sistemica del problema dal punto di vista clinico, farmacologico ed assistenziale. Il lavoro di squadra multidisciplinare è un aspetto molto importante in tema di cure delle lesioni. Questo protocollo stilato dalle diverse figure professionali dell'ASL di Avellino - personale infermieristico territoriale, personale medico ospedaliero, personale farmacista - vuole essere una guida pratica alla conoscenza delle Lesioni Cutanee , alla modalità di prevenirle e di curarle

Nella nostra ASL la gestione delle lesioni croniche non segue una modalità uniforme su tutto il territorio. L'approccio al problema appare estremamente disomogeneo, con peculiarità distrettuali a seconda delle professionalità presenti. Da qui la necessità di costituire un gruppo di lavoro per elaborare un protocollo quale guida pratica alla conoscenza delle Lesioni Cutanee, alla modalità di prevenirle e di curarle.

2. OGGETTO E SCOPO

- individuare un percorso lineare sia clinico che organizzativo gestionale per la prevenzione e il trattamento delle lesioni;
- ridurre la disomogeneità nelle misure di prevenzione e trattamento nei vari setting assistenziali;
- ridurre il tempo di degenza medio di una LCC nelle cure domiciliari
- garantire la continuità assistenziale a tutti i pazienti nella fase critica di passaggio da un setting assistenziale ad un altro;

- Individuare un “centro vulnologico aziendale” con compiti di supporto, consulenza, supervisione
- Valutare e monitorare l' impatto socioeconomico relativo al consumo e utilizzo del materiale da medicazione
- Ottimizzare l’uso degli ausili e dei dispositivi di medicazione forniti dall’Azienda, indirizzandone gli acquisti sulla base dei requisiti di efficacia ed efficienza.
- Creare, attraverso il protocollo, uno strumento di lavoro pratico, accessibile ed efficace ad uso del personale infermieristico e di supporto.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE E DESTINATARI

Il protocollo è rivolto a tutte le UU.AA/Fasce Deboli ASL di Avellino, tutte le UU.OO dei Presidi Ospedalieri Aziendali che collaborano con le cure domiciliari e al personale infermieristico convenzionato per le cure domiciliari. Si applica nella gestione delle lesioni cutanee croniche dalla prevenzione al trattamento.

4. RESPONSABILITÀ

Tabella 1 - Personale coinvolto compiti e responsabilità

COMPITI	PERSONALE COINVOLTO				
	FARMACISTA	MEDICO SPECIALISTA	MEDICO RESPONSABILE CURE DOMICILIARI	COORDINATORE INFERMIERE	INFERMIERE
Prescrizione materiale per medicazione necessario		R	R		
Acquisto ed erogazione del materiale necessario	R				
Approvvigionamento del materiale necessario				R	R/C
Informazione all'utente sulla procedura		R	R	R	
Esecuzione della procedura		R			R
Valutazione della procedura		R	R		R
Educazione del caregiver					R

R = Responsabile **C** = Collaboratore

5. DOCUMENTI

Protocollo per la prevenzione e il trattamento delle lesioni cutanee (LCC)

6. INDICATORI DI PROCESSO

- % pazienti che ricevono una valutazione dei rischio per LCC all'ammissione
- % di pazienti a rischio che ricevono il *set* completo di interventi preventivi appropriati
- % di pazienti (a rischio) che vengono rivalutati quotidianamente
- n° schede di valutazione pz. a rischio LCC compilate/n° pazienti affetti
- % di pazienti a rischio sul territorio, a cui è stato assegnato un presidio antidecubito raccomandato dalle LG (o non raccomandato)
- % di pazienti a rischio sul territorio, a cui è stato assegnato un presidio antidecubito raccomandato dalle LG (o non raccomandato).

7. INDICATORI DI RISULTATO

- Numero di LCC sviluppate in un anno sul totale dei pazienti presi in carico in assistenza domiciliare
- Numero di LCC sviluppate in un mese sul totale dei giorni di degenza in assistenza domiciliare
- % pazienti o *caregiver* con sufficiente grado di informazione per l'autogestione quotidiana del problema (prevenzione e trattamento)
- Soddisfazione dell'utente

8. CONTENUTO

Criteri per un corretto posizionamento e gestione del cateterismo venoso centrale.

CAPITOLO I

LE LESIONI CUTANEE CRONICHE: EPIDEMIOLOGIA E ASPETTI ECONOMICI

1.1 EPIDEMIOLOGIA

La gestione delle ferite croniche è un tema importante dal punto di vista medico ed economico, pertanto, importante e redigere un protocollo operativo che ne consenta una gestione standardizzata. L'importanza del problema è stata a lungo sottostimata, soprattutto per la mancanza di dati epidemiologici aggiornati che permettano di inquadrarne le giuste dimensioni e tutto ciò che ne consegue in termini di impegno assistenziale e di costi sociali e finanziari.

Il processo di guarigione di una ferita viene definito insufficiente quando la lesione non guarisce nell'arco di 6 settimane. A rendere difficile una ferita possono concorrere anche le caratteristiche locali della lesione, la disponibilità di una terapia adeguata e la difficoltà di individuarne l'eziologia. Questo perché la riparazione è una variabile critica che a sua volta può dipendere da altri fattori di tipo diagnostico e terapeutico. Tra le ferite dell'arto inferiore che non tendono a guarire spontaneamente, al primo posto per incidenza troviamo le ferite di origine venosa (70%), seguite da quelle arteriose (10%), da quelle miste arteriose e venose (10%) e da un gruppo molto vasto (10%) in cui si collocano le ferite metaboliche delle malattie connettivali e neoplastiche (tabella 1).

Nelle casistiche domiciliari le ulcere croniche più frequenti sono le ulcere cutanee degli arti inferiori, il distretto corporeo più spesso colpito dalle alterazioni del trofismo locale conseguenti a vasculopatie venose e arteriose, a neuropatie e a diabete.

Il diabete mellito rappresenta una delle cause principali di ulcerazioni cutanee a livello degli arti inferiori, in quanto concorre a determinare non solo neuropatia periferica, ma anche micro e macroangiopatie distrettuali, a cui si aggiunge una ridotta resistenza alle infezioni.

Nell'insieme, queste alterazioni contribuiscono a creare diversi quadri patologici, tra cui il piede diabetico, motivo di frequenti ospedalizzazioni nei pazienti con questo disturbo.

In ambito geriatrico, prevalentemente ospedaliero e di lunga degenza, le piaghe da decubito occupano un posto di notevole rilievo, esprimendo la necessità di individuare un approccio più completo al paziente e alle sue molteplici problematiche sanitario assistenziali.

La maggiore incidenza si osserva in pazienti di età superiore ai 65 anni, in condizioni generali spesso precarie, con scarsa mobilità e nutrizione scadente, nei quali fattori determinanti come la pressione e l'attrito locale agiscono su una cute senile (assottigliata, disidratata, meno vascolarizzata, ecc.) e dalle potenzialità metaboliche e riparative fortemente limitate.

E’ assai difficile, inoltre, valutare la frequenza delle lesioni da decubito nei pazienti in generale e in particolare negli anziani, anche perché i pazienti piagati vengono considerati la testimonianza vivente del fallimento dell’assistenza medica ed infermieristica; per tale motivo la presenza di questa patologia è spesso volutamente omessa nella compilazione delle cartelle cliniche e di conseguenza i valori riportati nella letteratura sono considerati notevolmente sottostimati: non c’è mai stato (e probabilmente non ci sarà mai) un censimento o un registro delle lesioni da decubito.

Per quanto riguarda i dati epidemiologici relativi alla situazione italiana, una ricerca multicentrica dell’AISLeC (Associazione Infermieristica per lo Studio delle Lesioni Cutanee), studiando una popolazione ospedaliera di 2.144 soggetti, ha calcolato che nel 1994 la prevalenza delle lesioni da decubito era pari al 13,2%, limitatamente a reparti di medicina e chirurgia generale, terapie intensive, traumatologie e riabilitazioni. Nello stesso studio la percentuale di lesioni rispetto alla popolazione a rischio varia dal 18 al 47% a seconda dei reparti, con un tasso più elevato nelle medicine e nelle traumatologie.

Tab.1 - Incidenza dei vari tipi di lesioni dell’arto inferiore

Lesioni	Incidenza
Ulcere venose (varicose, post-trombotiche, da insufficienza valvolare profonda primitiva)	70%
Ulcera arteriosa (aterosclerotiche, tromboemboliche, ipertensive, da morbo di Burger)	10%
Ulcere miste (a prevalenza venosa o arteriosa) e multifattoriali	10%
Ulcere diabetiche (con o senza componente arteriosa) e multifattoriali	5%
Altre ulcere (vasculitiche, ematologiche, angioplastiche, reumatologiche, connettivitiche e collagenopatiche, post-traumatiche pure, neoplastiche e cancerizzate, da farmaci e iatrogene)	5%

Mentre nel 1984 solo il 30,4% dei pazienti veniva trattato con un presidio antidecubito, a distanza di 10 anni la ricerca AISLeC ha evidenziato un uso di tali presidi nel 53,6% dei soggetti a rischio e nel 73,3% di quelli con una lesione (AISLeC 1995; AISLeC 1996). Tuttavia, tra le 150 strutture sanitarie (di cui 30 in ambito domiciliare) interpellate nel 1996 per valutare la diffusione di specifici protocolli operativi, l’AISLeC ha rilevato che solo il 41,3% impiegava procedure standardizzate di trattamento e che ausili a fini preventivi erano presenti solo nel 50% delle unità operative, considerando esclusivamente quelli più semplici. Per quanto riguarda invece i presidi, cioè prodotti e medicazioni per il trattamento delle lesioni cutanee, è risultato un abuso di quelli obsoleti o di quelli addirittura controproducenti se usati routinariamente (AISLeC 1998). Facendo una sintesi dei risultati dei più importanti lavori, uno studio italiano del 1996 (Di Giulio 1996) ha stimato dal 4 al 9% l’incidenza delle lesioni da decubito nei pazienti ospedalizzati, con punte del 15-20% in quelli più anziani o nei reparti di rianimazione (25%).

La rilevazione effettuata nel 2001 dalla Regione Emilia Romagna ha mostrato una prevalenza del 7,1% nei reparti per acuti, suggestiva per la presenza media giornaliera complessiva di 700 pazienti con ulcere da pressione negli ospedali regionali (Grilli 2002).

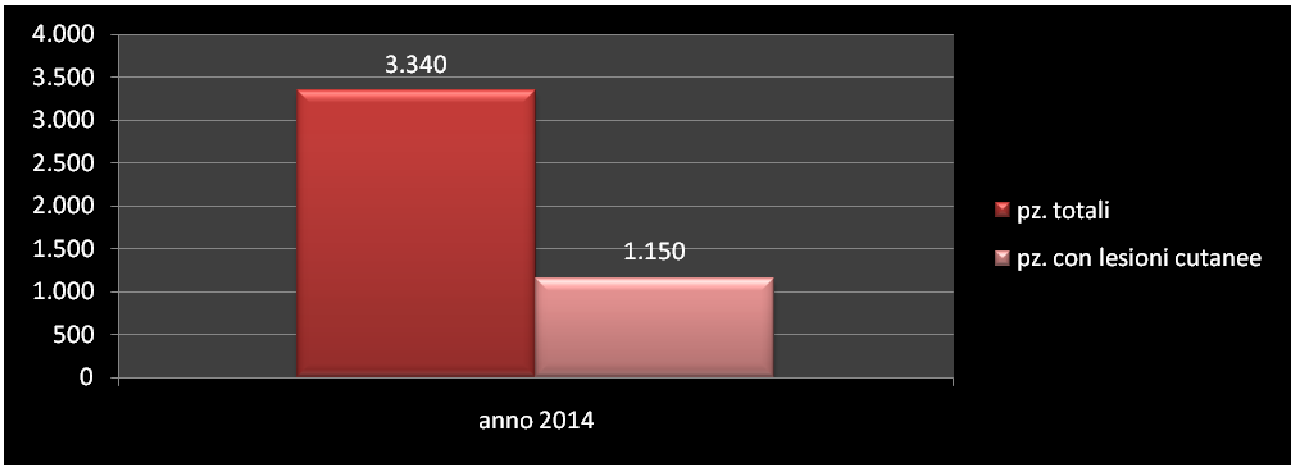
Gli studi che si sono occupati della localizzazione delle lesioni hanno dato risultati concordi: il sacro, i glutei e i talloni sono le zone a più elevato rischio. Quasi la metà delle lesioni che insorgono durante il ricovero appaiono entro i primi 7 giorni di degenza, dato che suggerisce la necessità di instaurare una strategia di prevenzione fin dalle prime ore del ricovero AA. VV. 1992).

Nel 2002 una seconda rilevazione condotta dalla Agenzia Regionale dell'Emilia Romagna (Moro et al. 2003) in 3 Aziende Sanitarie Locali (ASL) ha messo in evidenza una maggiore prevalenza di lesioni da pressione nelle strutture territoriali (28,3% negli ospiti delle Residenze Sanitarie Assistenziali o RSA e 13,7% in quelli delle Case Protette).

Altri dati (AISLeC 2002) confermano che la situazione delle lesioni cutanee in ambito domiciliare e geriatrico è più grave rispetto alla realtà ospedaliera; in un campione di 3.648 pazienti in regime di assistenza domiciliare le percentuali di lesioni al 3° e 4° stadio in carico erano sensibilmente superiori, pari rispettivamente al 56,43% e al 96,84%. I pazienti con lesioni da pressione erano il 34,26% in ADI (Assistenza Domiciliare Integrata) e il 16,12% in RSA di tipo geriatrico. Quelli con lesioni vascolari erano il 25,85% in ADI e il 2,11% in RSA.

Nella ASL di Avellino i soggetti con lesioni cutanee croniche di varia origine rapprendano circa il 34, 43%, vedi **Fig. 1.**

Fig. 1—Prevalenza delle lesioni cutanee croniche nei pz. in carico nelle cure domiciliari dell'ASL AV



Nella pagina seguente la **Fig. 2** mostra la prevalenza delle diverse lesioni cutanee croniche nei pazienti in carico nelle cure domiciliari della nostra ASL. Si può notare come il 90,9 % di coloro che presentano lesioni cutanee croniche sono affetti da lesioni da decubito (LdC), mentre il 7,39% da ulcere agli arti inferiori, mentre solo l'1,1% presenta altre tipologie di ulcere.

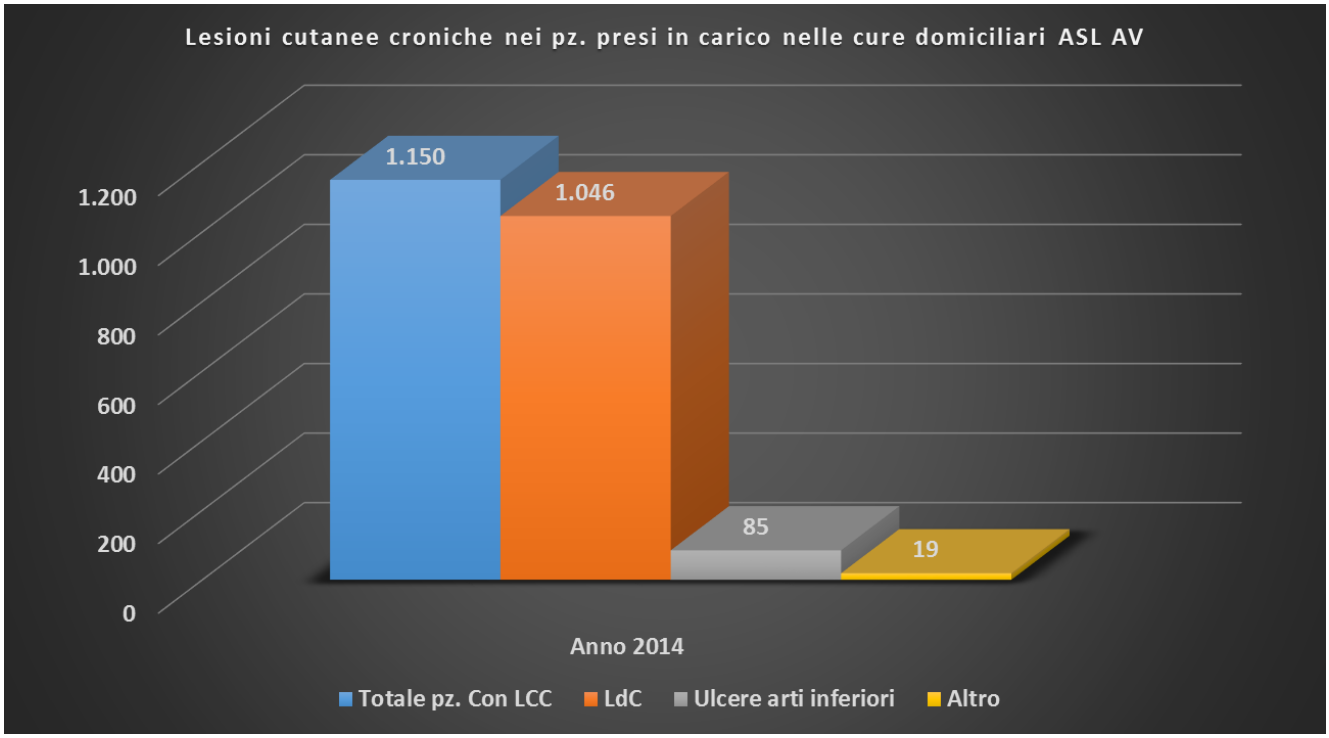


Fig. 2 LCC= Lesioni cutanee croniche; LdC= lesioni da decubito.

1.2 ASPETTI ECONOMICI

La mancanza in Italia di dati epidemiologici univoci e specifici sulle lesioni cutanee croniche non ha consentito di ottenere una stima sufficientemente precisa del peso economico delle stesse all'interno della spesa sanitaria nazionale.

In Italia nel 1996 gli episodi di ricovero in cui l'assistenza è stata prevalentemente orientata al trattamento di ulcerazioni cutanee sono risultati 11.113, con una spesa di 93 miliardi delle vecchie lire e 185.329 giornate di degenza (Ministero della Sanità 1997). Nel 1999, i dati emersi dal sistema di rilevazione basato sui Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi o DRG (tabella 2) hanno evidenziato una media di 32 giornate di ricovero per ciascun paziente con lesioni cutanee croniche (Ministero della Sanità 2000).

Sicuramente questi dati sottostimano ampiamente la situazione reale, in quanto il sistema dei DRG non consente di identificare i casi in cui le lesioni cutanee sono state trattate nell'ambito di un ricovero avvenuto per una diagnosi principale diversa (per es.: diabete mellito con complicanze vascolari). Nella rilevazione effettuata nel 2001 dalla Regione Emilia Romagna la lesione da pressione era riportata come elemento di co-morbiltà nel DRG di dimissione solo nel 11% dei pazienti (Cavicchioli 2001). Le statistiche disponibili secondo DRG permettono dunque di attribuire alle ulcere cutanee esclusivamente gli episodi di ricovero prevalentemente orientati alla cura di questa patologia, che rappresentano solo una minoranza dei casi di ferite croniche trattate in ospedale. Nella tabella 3 (pag. 15) sono sintetizzati i costi sanitari per le lesioni ulcerative venose derivati da una analisi della letteratura internazionale e riportati nella revisione del 2003 delle *Linee guida diagnostico terapeutiche delle malattie delle vene e dei linfatici* (Colle-

gio Italiano di Flebologia 2003). Per quanto riguarda le ulcere da decubito, la spesa annua per il trattamento nel Regno Unito è stata stimata pari a 300 milioni di sterline.

Tab.2 Spesa Italiana per le lesioni cutanee a termini DRG per acuti, anno 1999

DGR	N° pazienti	Spesa totale (euro)
113	6.303	51.173.484
114	2.900	16.408.596
213	880	4.068.887
217	3.970	27.034.882
263	1.872	11.146.515
264	3.700	12.640.159
271	11.411	41.863.572
285	212	1.735.004
287	310	1.709.053
Totale	31.558	166.780.151

Negli Stati Uniti, dove circa 1 milione di individui all'anno sviluppa una lesione da pressione, i costi di trattamento sono risultati superiori a 6,5 miliardi di dollari (NPUAP 1989).

In questo Paese si calcola che il costo per la cura di tutte le ulcere cutanee, riferito alle spese assistenziali necessarie per ogni singolo paziente, sia compreso tra 5.000 e 50.000 dollari (IMI 1996).

Tab.3 Costi annuali delle ulcere venose dalla letteratura internazionale

Stato	Valuta	Costo
Stati Uniti*	Dollari	>1 miliardo
Inghilterra*	Sterline	400-600 milioni
Germania*	Euro	204,52 milioni
Svezia*	Euro	32,94 milioni
Francia*	Euro	36.000 (spesa media/ulcera/anno)
Italia**	Euro	125,499 milioni

*(Nicolaides et al. 2000; **AA.VV 1997)*

Si parla perciò di una somma che sarebbe circa 2,5 volte superiore a quella necessaria per prevenire la patologia nei pazienti a rischio.

In considerazione del progressivo invecchiamento della popolazione - l'aumento previsto degli ultrasessantacinquenni è del 25-30% entro il 2020 - anche il numero delle ferite croniche è destinato ad aumentare (Agren et al. 1999). Le lesioni cutanee croniche sono pertanto destinate a diventare un problema sempre più importante.

Uno studio condotto negli Stati Uniti considera questo tipo di lesioni cutanee la causa della perdita di circa 2 milioni di giornate lavorative ogni anno e uno dei fattori determinanti nell'abbandono definitivo del lavoro.

Tutto ciò impone, accanto a un'immediata attivazione di risorse e di personale, l'individuazione di strategie di gestione standardizzate che ottimizzino i mezzi terapeutici attualmente disponibili, consentendo di ottenere una riduzione dei tempi di guarigione e di quelli complessivi di ospedalizzazione.

CAPITOLO II

DEFINIZIONE, TIPOLOGIE DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE. LA RIPARAZIONE TISSUTALE. FATTORI CHE INFLUENZANO LA GUARIGIONE. OSTACOLI ALLA RIPARAZIONE TESSUTALE

2.1 DEFINIZIONE

Una ferita è una soluzione di continuo di uno o più tessuti del corpo, viene definita in base alla modalità con cui si determina e ai tempi di guarigione. Le principali tipologie di ferite, classificate in base al tempo di guarigione, sono le ferite acute e le ferite croniche: le ferite acute che il professionista sanitario deve più frequentemente trattare sono le ferite chirurgiche; le **lesioni cutanee croniche sono rappresentate da tutte le lesioni cutanee che non raggiungono lo stato di riparazione tissutale entro 8/10 settimane dalla loro insorgenza**.

2.2 PRINCIPALI TIPOLOGIE DI FERITE CRONICHE

Le **lesioni da pressione (Fig. 3)** sono aree di danno tessutale della cute e/o dei tessuti sottostanti causate principalmente da pressione, stiramento o frizione. Questo tipo di danno (definito anche ulcera da pressione, piaga, ulcera o lesione da decubito), benché largamente prevenibile, costituisce un fenomeno importante nei reparti di ricovero ospedaliero e sul territorio, sia per il numero di pazienti coinvolti, sia per i tempi e le risorse necessarie per il trattamento del problema.

Fig. 3 - Lesione da decubito

Se nei pazienti ospedalizzati le lesioni da pressione si sviluppano con una prevalenza che va dal 18% al 29% (A.I.S.Le.C. 2010), nella popolazione assistita a domicilio difficilmente si reperiscono studi di grandi proporzioni e ben condotti.

Il trattamento ottimale delle lesioni da pressione si sviluppa principalmente in 3 aree:

1. rimozione della causa (pressione) attraverso il riposizionamento del paziente e l'utilizzo di superfici/ausili antidecubito;
2. trattamento topico attraverso la medicazione della lesione;
3. trattamento delle comorbilità che possono interferire con il normale processo di guarigione quali ad esempio malnutrizione, infezione ecc.

Le **lesioni vascolari (fig. 4)** degli arti inferiori vengono definite come quelle ferite cutanee ad eziologia vascolare venosa, arteriosa e/o mista, che si localizzano al di sotto del ginocchio fino al piede e che si manifestano con durata uguale o superiore alle otto/dieci settimane.

Le ulcere croniche alle gambe rappresentano una patologia molto frequente nel mondo occidentale, che colpisce principalmente gli anziani, determinando, di conseguenza, un alto costo sociale.

Fig. 4 - Ulcera vascolare

I dati di prevalenza delle lesioni vascolari si collocano in un range che va da 1,8 a 3,05 per mille, con una prevalenza crescente all'aumentare dell'età. Nei paesi occidentali è stato calcolato che il 10 per mille della popolazione adulta è stata affetta almeno una volta nella sua vita da un'ulcera agli arti inferiori.

Il trattamento ottimale delle lesioni vascolari venose è rappresentato in prima istanza dal bendaggio elastocompressivo associato ad un approccio ottimale al trattamento topico della ferita.

Le **lesioni da piede diabetico (Fig. 5)** si instaurano quando la neuropatia diabetica o l'arteriopatia degli arti inferiori compromettono la funzione o la struttura del piede. I due quadri, definiti anche come piede neuropatico o piede ischemico, sono profondamente diversi tra loro: tuttavia nella gran parte dei soggetti, soprattutto di età avanzata, coesistono entrambe dando luogo al cosiddetto piede neuroischemico.

Fig. 5 - lesione piede diabetico

Un grave rischio di complicazione di un piede diabetico, in presenza di un'ulcera aperta, è la probabile insorgenza di infezione; questa infatti costituisce spesso la vera causa che ne determina l'amputazione. Le previsioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità hanno stimato che il numero di diabetici nel 2025 sarà di oltre 300 milioni rispetto ai 120 milioni calcolati nel 1996, da ciò si può facilmente intuire la dimensione assunta da questo problema. Le stime di questa patologia riportano, infatti, che circa il 15% dei diabetici andrà incontro nella vita a un'ulcera del piede che richiederà cure mediche. Oltre all'impatto rilevante in termini di frequenza, si sottolinea che l'ulcera del piede nei diabetici è gravata da un alto rischio di amputazione maggiore, ossia effettuata sopra la caviglia; pur rappresentando la popolazione diabetica all'incirca il 3% della popolazione generale, più del 50% di tutte le amputazioni maggiori riguardano proprio i diabetici.

Il trattamento ottimale delle lesioni da piede diabetico si esplica attraverso:

- la cura locale della lesione mediante medicazione;
- il trattamento di eventuali infezioni;
- lo scarico della lesione ulcerativa (cioè evitare che questa sia gravata dal peso del corpo durante la deambulazione);
- o l'eventuale rivascolarizzazione.

2.3 LA RIPARAZIONE TESSUTALE

La guarigione delle ferite rappresenta la capacità dell'organismo di riparare un tessuto leso: quando un tessuto riceve un insulto che ne lede l'integrità, se il paziente non è affetto da una patologia ingravescente e se viene rimosso l'agente che ha causato la lesione/ferita, l'istinto dei tessuti e dell'organismo è comunque quello di evolvere verso il processo riparativo. Questo si può verificare attraverso due meccanismi: o per rigenerazione quando i tessuti danneggiati vengono rimpiazzati con cellule dello stesso tipo oppure per sostituzione dei tessuti danneggiati con tessuto connettivo (fibrosi).

Le ferite possono andare incontro a guarigione con **tre modalità differenti (Fig. 6)**:

Per prima intenzione: è il caso per esempio delle ferite da taglio rappresentate tipicamente dalle ferite chirurgiche lineari, a margini netti, non complicate da ematomi, necrosi o infezioni. Questo tipo di guarigione è favorito dall'accostamento e sutura dei lembi cutanei. Lo spazio interposto tra i margini della ferita viene così ridotto e può essere occupato più rapidamente dal tessuto cicatriziale.

Per seconda intenzione come nel caso delle ferite:

- da ustioni,
- con grosse perdite di sostanza come nelle cavità ascessuali residue, con ampie exeresi chirurgiche,
- lacero-contuse a margini irregolari, frastagliati con presenza di aree necrotiche, di ecchimosi o di grossi ematomi,
- inquinate o infette.

Sono situazioni caratterizzate dalla difficoltà di accostare i margini e/o dalla presenza di infezioni potenziali (tessuti mortificati o necrotici) o già in atto (cavità ascessuali residue) che ne impediscono la chiusura. In questi casi il tessuto di granulazione necessario alla guarigione comincerà a formarsi sul fondo della ferita procedendo progressivamente verso l'alto fino a raggiungere la superficie. Rispetto alla guarigione per prima intenzione, la guarigione per seconda intenzione è un processo lungo e fastidioso ma più sicuro; è spesso responsabile di inestetismi anche gravi.

Per terza intenzione: accade non di rado che alcune ferite chirurgiche suturate normalmente possano andare incontro ad una infezione nell'immediato decorso postoperatorio. Il trattamento consiste nella riapertura della ferita che viene detersa, liberata dai residui organici e dalle aree necrotiche e regolata nei margini. Nei casi più favorevoli si può procedere ad una nuova sutura immediata dei lembi. Il tipo di guarigione che seguirà è detto per terza intenzione. Nei casi ritenuti più a rischio, invece, la ferita verrà lasciata aperta in modo da permettere una guarigione per seconda intenzione.

Guarigione delle lesioni (fasi, **Fig. 7**):

La risposta di guarigione delle ferite può essere suddivisa in fasi distinte che tuttavia si sovrappongono

fra loro:

EMOSTASI: protegge il corpo da un'eccessiva perdita di sangue e da un'aumentata esposizione alla contaminazione batterica. Si contraddistingue per:

- Vasocostrizione (controlla la perdita di sangue).
- Vasodilatazione e aumentata permeabilità capillare per leucociti e piastrine.
- Formazione del coagulo.

In questa fase la perdita di sostanza viene sostituita da un coagulo ematico costituito da una rete di fibrina nella quale sono contenuti globuli rossi, globuli bianchi, piastrine ed altri componenti del sangue.

INFIAMMAZIONE: prepara il letto della lesione per la guarigione mediante il meccanismo fisiologico dell'autolisi. È caratterizzata dalla disintegrazione o liquefazione dei tessuti o cellule per azione dei leucociti e degli enzimi. In questa fase compaiono macrofagi e cellule mononucleate dotate di capacità fagocitica e quindi attive nel "ripulire" la ferita/lesione dalla fibrina e dai residui cellulari e dai detriti eventualmente depositati.

PROLIFERAZIONE: riempimento e chiusura del letto della ferita. È caratterizzata da:

- Neoangiogenesi che consiste nella creazione di una rete di capillari e arteriole.
- Granulazione che consiste nella produzione di tessuto connettivo.
- Contrazione de margini della lesione che si contraggono, tendendosi l'uno verso l'altro [per diminuire le dimensioni della lesione stessa].

Dopo le prime 24 - 48 ore compare un tessuto detto di granulazione costituito da alcuni elementi cellulari, i fibroblasti che originatisi dal connettivo penetrano nella ferita lungo i filamenti che costituiscono la rete di fibrina, sostituendoli con fibre dotate di elevata capacità contrattile, le miofibrille. Contemporaneamente sui margini della lesione inizia la produzione di abbozzi vascolari e successivamente linfatici che si allungano progressivamente verso il centro fino ad incontrare gli abbozzi provenienti dal lato opposto.

Avvenuta l'anastomosi dei monconi, si avvia un processo di canalizzazione per cui i cordoni cellulari diventano vasi e formano una nuova rete vascolare. I fibroblasti hanno inoltre la capacità di secernere l'acido ialuronico, componente attivo nella formazione delle fibre di collagene e del processo di guarigione. In questa fase la ferita appare tumefatta e arrossata per la ricchezza di tessuto vascolare neoformato.

RIEPITELIZZAZIONE: consiste nella copertura della lesione di neo-epitelio e nella chiusura della lesione stessa. Col passare del tempo diminuisce il numero e l'attività dei fibroblasti, i capillari sanguigni si riducono e contemporaneamente aumentano le fibre collagene.

Avviene così la trasformazione del tessuto di granulazione in tessuto cicatriziale le cui caratteristiche sono la scarsa elasticità, la irrorazione ed innervazione ridotta, la modesta epitelizzazione, l'assenza di an-

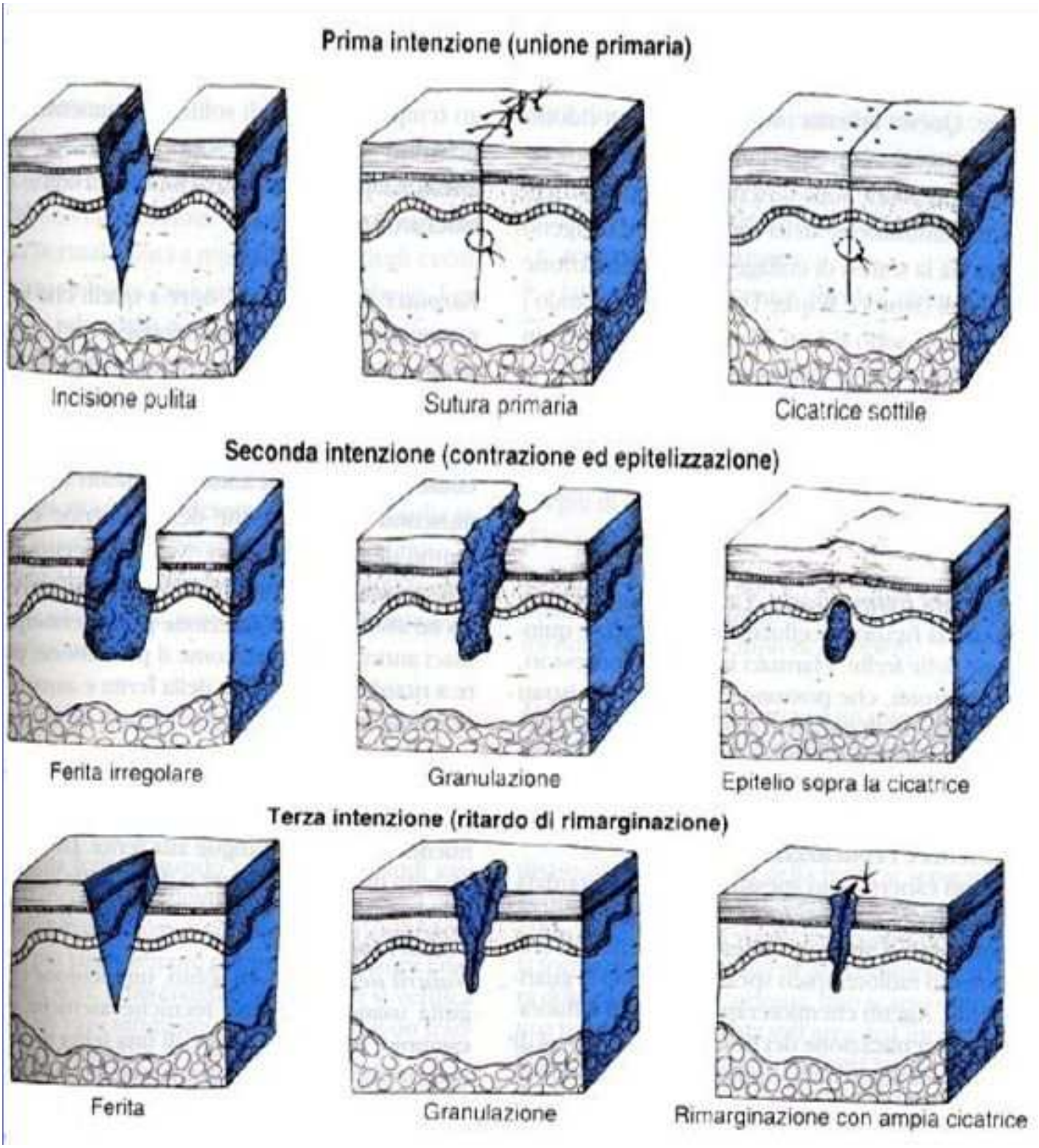


Fig. 6 Fasi della guarigione delle ferite

nessi cutanei. L'epitelio prolifera per scorrimento dai bordi fino a ricoprire la superficie della lesione.

RIMODELLAMENTO: maturazione della ferita. Questo processo porta alla formazione di una cicatrice solida in circa due settimane. In questo arco di tempo essa si contrae progressivamente per l'azione delle miofibrille. Successivamente intervengono ulteriori trasformazioni che la porteranno, nel giro di alcuni mesi, ad appiattirsi e a modificare il suo colore assumendo l'aspetto definitivo: la resistenza alla trazione del tessuto cicatriziale ripristina, fino ad un massimo dell'80% nelle persone più giovani, la resistenza originaria; comunque la resistenza tissutale alla trazione è inferiore rispetto a quella dei tessuti non lesionati.

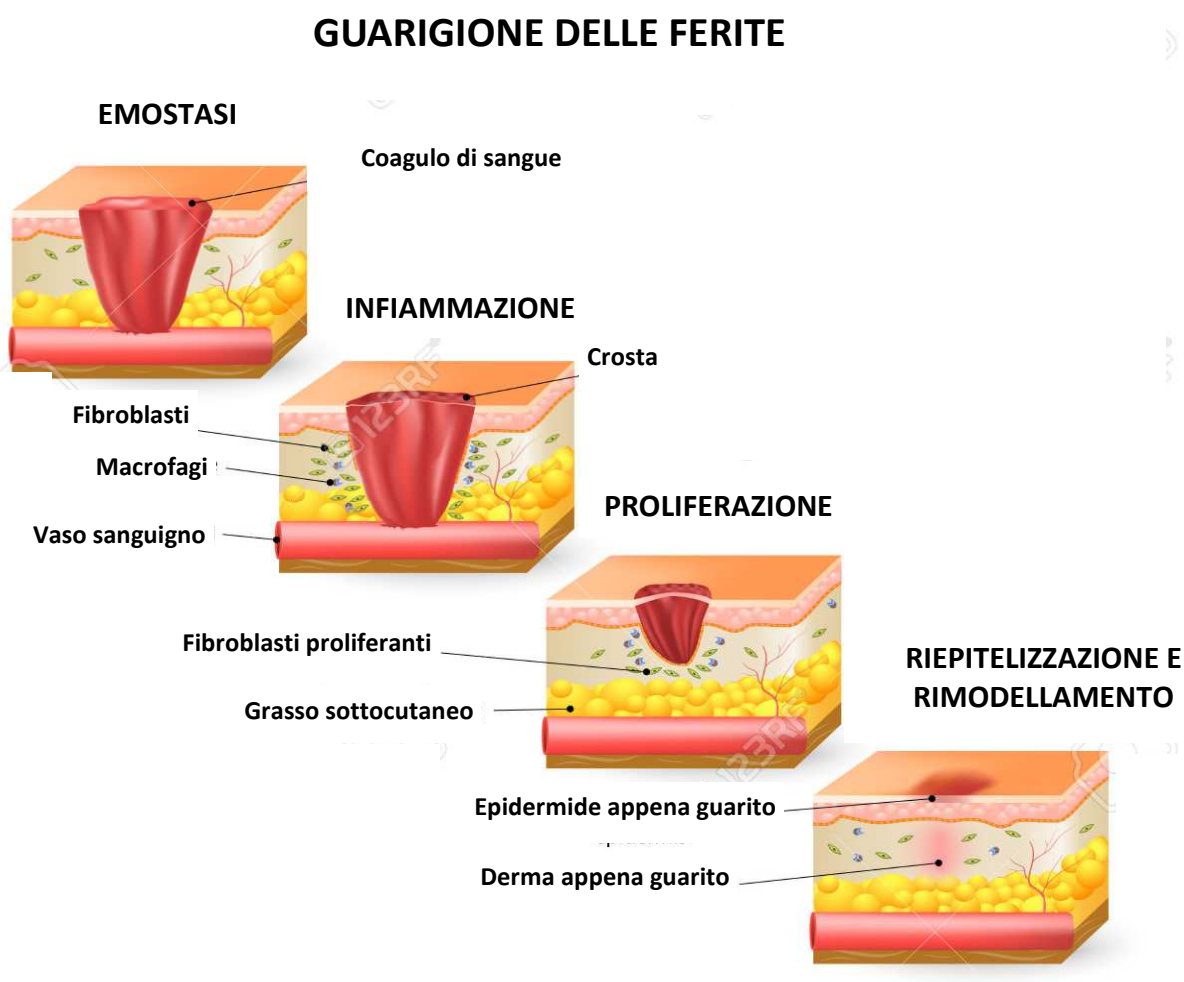


Fig. 7 Fasi di guarigione delle ferite

2.4 FATTORI CHE INFLUENZANO LA GUARIGIONE

Numerosi fattori sistemici e locali influenzano la guarigione delle ferite:

- stato nutrizionale (per es. la carenza di vitamina C che notoriamente riduce la sintesi di collagene);
- la presenza di dismetabolismi (per es. il diabete mellito che è noto provocare un ritardo nella guarigione);
- deficit circolatori dovuti ad aterosclerosi o stasi venosa;
- disendocrinie (per es. gli ormoni glucocorticoidi hanno un ben documentato effetto inibitorio sull'infiammazione e sulla sintesi del collagene).

Il sito della lesione è anche un importante fattore influenzante la guarigione: ferite in aree riccamente vascolarizzate tendono a guarire più rapidamente di quelle in aree poco vascolarizzate. La presenza di eventuali corpi estranei di norma impediscono una normale guarigione, ma la singola più importante causa di ritardo è sicuramente l'infezione della ferita.

2.5 OSTACOLI ALLA RIPARAZIONE TISSUTALE

2.5.1 Fattori Generali e Sistemici

Sono direttamente mediati dallo stato di salute generale in cui si trova il paziente. Si manifestano in modo molto diverso anche in relazione all'eziologia e alle modalità di insorgenza della ferita. Alcuni "fattori" sono la causa stessa che provoca l'instaurarsi della lesione:

- Età del paziente (i disturbi di guarigione possono essere una conseguenza della multi morbilità dovuta all'età, stato immunitario debole, aumento delle patologie croniche, degenerative ed invalidanti, ecc.).
- Stato nutrizionale (sia in eccesso sia in difetto).
- Stato immunitario.
- Malattie di base: soprattutto diabete, malattie vascolari, malattie immunologiche, collagenopatie, insufficienza ventricolare sinistra, insufficienza respiratoria ecc.
- Complicanze post-operatorie: trombosi, tromboembolie ecc.
- Conseguenze da traumi acuti/shock (anche in seguito ad interventi con circolazione
- extracorporea).
- Farmaci (per es. corticosteroidi).
- Situazione psico-sociale del paziente.

2.5.2 Fattori Locali

I fattori locali che possono influenzare e rallentare la riparazione tessutale sono:

- Macerazione della cute perilesionale dovuta a eccesso di fuoriuscita di fluidi della lesione o da incontinenza del paziente.
- Traumi ricorrenti (soprattutto se la ferita si trova in una posizione soggetta a sfregamenti o a traumatismi).
- Presenza di tessuto necrotico.
- Insufficiente apporto ematico.
- Pressione sulla ferita.
- Infezione locale.

2.6 DISTURBI NELLA GUARIGIONE DELLE FERITE

In seguito all'effetto di alcuni o di molti degli ostacoli alla riparazione tessutale precedentemente citati si possono verificare disturbi della guarigione delle ferite (**Fig. 8, 9, 10, 11, 12, 13**) quali ad esempio:

- Sieromi: raccolte di essudato sieroso nella cavità delle ferite che si possono infettare e formare ascessi.
- Ematomi (soprattutto nelle lesioni chiuse).
- Necrosi delle parti molli.

- Deiscenze.
- Formazione di cicatrice ipertrofica.
- Cheloidi: il tessuto di granulazione si sviluppa estendendosi oltre i confini della ferita e non mostrano alcuna tendenza alla regressione.

Fig. 8 - Sieroma

Fig. 9 - Ematoma

Fig. 10 - Necrosi

Fig. 11 - Deiscenza

Fig. 12– Cicatrice ipertrofica

Fig. 13 – Cheloide

CAPITOLO III

CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE

3.1 CLASSIFICAZIONE

Le lesioni cutanee croniche possono essere valutate con specifici indici (vedi allegato 1)quali ad esempio:

- le scale EPUAP/NPUAP, PUSH TOOL (Pressure Ulcer Scale) e PSST (Pressure Sore Status Tool) detto anche Bates-Jensen Wound Assessment Tool - BWAT per le lesioni da pressione,
- le scale TEXAS8 e WAGNER9 per il piede diabetico.

Nell'elaborazione di questo documento si è scelto la classificazione in base al colore in quanto questo tipo di identificazione delle caratteristiche di una lesione cronica è applicabile alla maggior parte di esse.

3.2 CLASSIFICAZIONE IN BASE AL COLORE

	Lesione gialla: indica la presenza di slough. Il tessuto devitalizzato può presentarsi sotto forma di slough, un materiale che aderisce al letto della lesione in filamenti o in ammassi ispessiti o che è mucillaginoso. Nella lesione gialla il letto dell'ulcera appare di colore giallo, beige o biancastro a seconda della variabilità della combinazione dei componenti dello slough, un mix di tessuti devitalizzati, materiale cellulare di sfaldamento, essudato, leucociti e batteri. Seè presente uuna grande quantità di globuli bianchi, loslough tende ad assumere un aspetto cremoso, di colore giallo.
	Lesione verde: indica la presenza di infezione. Le lesioni possono complicarsi con infezioni che possono diffondersi ai tessuti profondi causando celluliti, fasciti necrotizzanti, osteomieliti, batteriemie associate a rischio di mortalità. Le manifestazioni cliniche delle infezioni delle lesioni cutanee croniche possono essere estremamente variabili e vanno dal ritardo nella cicatrizzazione alla presenza di intenso eritema, calore, tensione locale con crepitio dei tessuti sottostanti, secrezione purulenta, cattivo odore, ai segni sistemici della sepsi e dello shock settico
	Lesione rossa: indica il tessuto di granulazione. **Il letto della lesione appare di colore rosso grazie alla presenza di tessuto di granulazione. Il tessuto di granulazione "sano" ha un aspetto umido, a bottocini; essendo molto vascolarizzato assume un colore rosso vivo o rosa profondo, stante ad indicare che la cicatrizzazione sta progredendo normalmente.**

Lesione nera: indica la necrosi secca.
Quando un'area di tessuto è deprivata di un adeguato apporto di ossigeno o nutrienti diviene non vitale. Il tessuto devitalizzato ha la tendenza a disidratarsi, e via via che perde umidità forma uno strato ispessito, per lo più duro, coriaceo, di color marrone o nero, che aderisce saldamente al letto della lesione o ai margini dell'ulcera. Il tessuto disidratandosi si contrae, mettendo in tensione i tessuti circostanti causando dolore.

Lesione rosa: indica riepitelizzazione.
In questa fase, è possibile osservare aree di riepitelizzazione di color rosa traslucido al di sopra del tessuto di granulazione, costituite da cellule epiteliali migranti dai bordi dell'ulcera che avanzano in modo concentrico fino ad unirsi. Il neo epitelio, nelle lesioni a spessore parziale, si sviluppa anche sotto forma di isole all'interno della superficie della lesione.

CAPITOLO IV

LE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI MEDICAZIONI

4.1 LE MEDICAZIONI AVANZATE

Con il termine di **medicazione avanzata** si definisce quel materiale di copertura che abbia caratteristiche di biocompatibilità … e che garantisca la creazione di un ambiente umido nell'interfaccia tra lesione e medicazione.

Le condizioni che creano le medicazioni avanzate per una veloce riparazione tissutale sono le seguenti:

- **Occlusività:** evita l'eccessiva evaporazione dell'essudato, garantisce isolamento termico, assicura stabilità termica e garantisce isolamento batterico dalle fonti esterne.
- **Ipossia:** stimola la proliferazione dei capillari mediata da macrofagi, favorisce la crescita dei cheratinociti, dei fibroblasti e la liberazione dei fattori di crescita da parte dei macrofagi.
- **Autolisi della necrosi:** l'essudato prodotto dalla ferita è ricco di leucociti polimorfonucleati e macrofagi che unitamente alla flora batterica residente liberano granuli lisosomiali contenenti enzimi. Questi enzimi hanno attività proteolitica e favoriscono la degradazione di proteine, mucopolisaccaridi, glicoproteine, glicolipidi. L'autolisi avviene senza dolore.
- **Angiogenesi:** dagli studi condotti in questo ambito, è emerso che la neoangiogenesi è più marcata rispetto le ferite medicate con semplice garza, in tutti gli spessori indagati. Lo sviluppo di nuovi vasi é più ordinato e questi sono di diametro maggiore.
- **Dolore:** il controllo del dolore è legato al fatto che nell'interfaccia tra medicazione avanzata e ferita si determina una situazione di ipossia. Questa è necessaria ai macrofagi per la produzione di acido arachidonico e dei suoi metaboliti, che sembrano modulare/ridurre la sintomatologia dolorosa. Inoltre, il controllo del dolore è correlato al fatto che durante il cambio di medicazione si evita di asportare gli strati più superficiali delle cellule in quanto le stesse non rimangono imbrigliate nelle trame della medicazione.
- **Costi:** ridotti per la prolungata permanenza in sede della medicazione con riduzione degli accessi e ottimizzazione dell'impiego di personale.
- **Formazione della cicatrice:** Una lesione che richieda più di tre o quattro settimane per la riparazione è maggiormente esposta alla formazione di cicatrici ipertrofiche. L'ambiente umido permette un miglior modellamento del collagene nella formazione della cicatrice. Il ruolo dell'ambiente umido è importante anche nella fase di contrazione che avviene a lesione ormai chiusa e prosegue nel tempo. L'ambiente umido ha inoltre evidenziato buoni risultati (in termini di rossore, spessore, du-

rezza, prurito, sensibilità e dolore) nella cura di cicatrici ipertrofiche quando confrontato con l'uti lizzo di una semplice crema.

- **Infezione**: Le medicazioni occlusive agiscono con un effetto barriera nei confronti dei microrganismi presenti nell'ambiente esterno. La realizzazione di un ambiente umido attraverso una medicazione occlusiva può modificare la flora batterica della lesione senza predisporre all'infezione.

4.2 IL TRATTAMENTO TOPICO

Interventi sulla lesione:

A. *rimozione del tessuto non vitale*
B. *disinfezione*
C. *diagnosi e trattamento delle infezioni*
D. *medicazione topica della lesione*
E. *trattamento della cute circostante*
F. *frequenza della medicazione*

***A. Rimozione del tessuto non vitale*:** La **detersione** della lesione è il presupposto del trattamento delle lesioni da decubito in quanto l'asportazione del materiale infiammatorio e/o dei residui di precedenti medicazioni riduce la colonizzazione batterica, abbassa il rischio di infezione e velocizza i processi di rigenerazione tissutale e quindi la guarigione. E' inoltre una pratica indispensabile per la valutazione del fondo della lesione e quindi per l'applicazione del protocollo di intervento più appropriato.

La scelta del tipo di detersione dipende dai seguenti fattori:

- fase della lesione
- meccanismo d'azione
- facilità d'esecuzione
- tollerabilità del paziente
- costo

Il metodo utilizzato può essere selettivo, ossia con preservazione dei tessuti sani, da preferire, o non selettivo.

Si riassumono di seguito le principali metodiche esistenti:

METODO IDROTERAPICO:

Consiste nell'irrigazione della lesione con soluzioni di Ringer Lattato o Soluzione fisiologica, a temperatura ambiente e con una pressione adeguata, che si ottiene utilizzando una siringa da 50 ml ago 19 G.. Tale modalità permette di esercitare un'azione meccanica senza danneggiare il tessuto di granulazione; una

maggior pressione rischierebbe infatti di far penetrare i batteri ed il liquido di irrigazione nel tessuto, mentre una pressione inferiore non sarebbe in grado di rimuoverne la presenza (**Fig.14**).

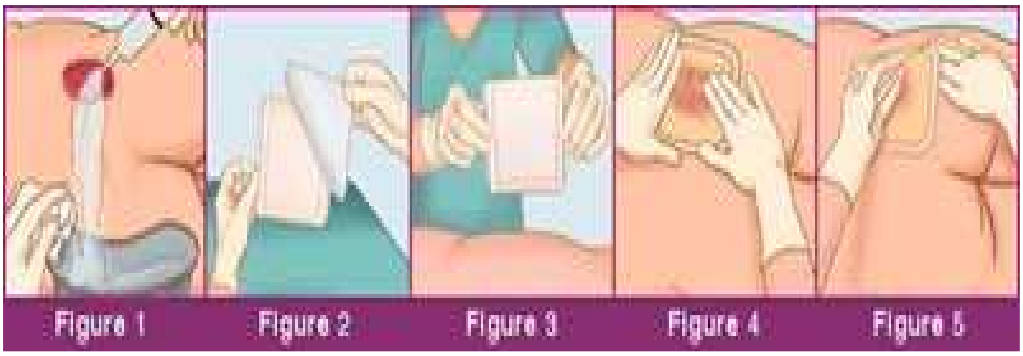


Fig. 14 - Detersione

Il Ringer Lattato è da preferirsi in quanto, contenendo sali di potassio, sembrerebbe migliorare il trofismo cutaneo.

Tale operazione deve essere effettuata ad ogni cambio di medicazione, prima e dopo l'eventuale applicazione di antisettici, enzimi proteolitici, nonché precedere e seguire gli interventi di rimozione dei tessuti non vitali.

Nelle lesioni cutanee croniche che riparano per seconda intenzione non infette si può utilizzare acqua del rubinetto potabile anche se nel contesto ospedaliero questa pratica dovrebbe essere effettuata con molta attenzione al fine di prevenire infezioni della ferita ed infezioni crociate.

METODO ENZIMATICO:

E' un metodo selettivo che consiste nell'applicazione di preparati topici contenenti enzimi proteolitici che hanno il compito **di digerire la fibrina e rimuovere il tessuto necrotico preservando i tessuti sani.** Il metodo trova indicazione **nelle lesioni con abbondanti detriti necrotici o dopo la toilette chirurgica, come proseguimento della terapia.**

L'enzima va applicato, in strato sottile, direttamente sul tessuto necrotico che deve essere umido al momento dell'applicazione. Per lo scopo può essere impiegata Soluzione fisiologica. Sulla lesione va quindi applicata una medicazione secondaria di copertura. E' importante che l'enzima non venga a contatto con la cute sana circostante la lesione, che va quindi adeguatamente protetta con pomate barriera quali ad esempio la pasta all'ossido di zinco.

METODO AUTOLITICO:

E' un metodo selettivo che consiste nell'applicazione di una medicazione sintetica sulla lesione, **allo scopo di favorire l'autodigestione del tessuto necrotico ad opera degli enzimi presenti nei liquidi della lesione.**

Si utilizzano in modo particolare idrogeli, da applicare direttamente sulla ferita, o idrocolloidi (in tal caso può essere utile riscaldarli preventivamente fra le mani).

Tali dispositivi devono avere un diametro di circa 1 cm superiore al diametro della lesione.

Il metodo è indicato nelle ulcere con essudato lieve-moderato.

METODO CHIRURGICO:

La toilette chirurgica è un metodo selettivo ed è il più efficace e veloce per rimuovere grandi quantità di tessuto necrotico o escare secche. **E' il metodo di scelta quando è presente un'infezione.** Fanno eccezione le escare dei talloni che vanno tenute controllate e possono rimanere in sede qualora rimangano ben secche e non compaia edema, eritema o segni d'infezione. In tale caso si deve comunque procedere a toilette chirurgica. La rimozione chirurgica deve essere eseguita con delicatezza per non traumatizzare il fondo dell'ulcera in modo particolare nel caso di soggetti con problemi circolatori. La metodica da eseguirsi con l'utilizzo di pinze, forbici, bisturi o curette, può essere molto dolorosa e va quindi preceduta da un'idonea terapia antalgica o anestesia locale. In caso di sanguinamento può essere utilizzata una medicazione asciutta per le prime 8-10 ore ed in seguito la consueta medicazione umida.

Entrambi i metodi, quello **enzimatico** e quello **autolitico**, sono meno veloci del metodo chirurgico, ma non sono dolorosi. L'eventuale asportazione del tessuto necrotico residuo può essere completata con una pinza anatomica ed una forbice a punte smusse.

B. Disinfezione:

Se presente infezione dopo la detersione è opportuno prendere in considerazione l'esecuzione dall'antisepsi.

L'impiego di antisettici è controverso poiché essi, abbinando all'azione antibatterica un effetto lesivo nei confronti di qualsiasi cellula, anche sana, possono danneggiare le cellule deputate alla riproduzione tissutale. Possono inoltre causare reazioni allergiche e/o irritazione locale. L'uso di antisettici non deve essere quindi routinario ma riservato eventualmente alle lesioni chiaramente infette o in presenza di secrezioni necrotiche (stadio III e IV) e nelle fasi post-escarectomia.

E' opportuno precedere e seguire l'applicazione con un lavaggio con Soluzione fisiologica o Ringer lattato.

Gli antisettici raccomandati dalle principali linee guida internazionali sono la la clorexidina (applicata in concentrazioni compatibili con la cute lesa), lo iodiopovidone e le soluzioni contenenti biguanidi. L'antisettico dopo l'applicazione sulla ferita deve essere lasciato asciugare per permettere l'esplicazione dell'azione antisettica. Al termine di questa operazione, lo stesso va rimosso con soluzione fisiologica al fine di evitare interazioni con le medicazioni applicate successivamente, insorgenza di resistenze batteriche e sensibilizzazioni cutanee.

È opportuno ricordare che non devono essere utilizzate le soluzioni colorate come ad esempio il mercurio cromo, la fuxina, il violetto di genziana, la tintura rubra di Castellani in quanto questi prodotti esplica-

no una ridotta azione antisettica, non permettono la valutazione della ferita per es. favorendo l'occultamento di arrossamenti e sono sconsigliati dalle principali linee guida internazionali.
Anche gli antibiotici topici in tutte forme non devono essere applicati in quanto provocano la formazione di ceppi batterici resistenti, possono essere allergizzanti e sono sconsigliati dalle principali linee guida. Se necessario instaurare una terapia antibiotica sistemica mirata impostata sulla base dell'esecuzione di un antibiogramma, ricordando che il tampone della ferita non deve essere utilizzato di routine in quanto la diagnosi di infezione della ferita è clinica.

***C. <u>Diagnosi e trattamento dell'infezione</u>*:**

La diagnosi di infezione, generalmente, può essere formulata su base clinica (odore, caratteristica dell'essudato; ad esempio una lesione maleodorante è molto probabilmente infettata da anaerobi). Data la colonizzazione batterica, il tampone non è utile a fini diagnostici. Se necessario risulta più opportuno eseguire una coltura del prelievo bioptico del fondo della lesione, o dell'essudato ottenuto tramite aspirazione.

La colonizzazione batterica, come premesso, non incide sulla guarigione della lesione e spesso una corretta detersione o un appropriato impiego di disinfettanti rappresentano gli interventi sufficienti per il trattamento di ulcere, comprese quelle infette.

Gli antibiotici topici sono inoltre responsabili della comparsa di fenomeni di sensibilizzazione e di reazioni allergiche, nonché dell'insorgenza di ceppi di microrganismi resistenti.

Secondo alcuni studi l'uso di antibiotici topici potrebbe essere riservato esclusivamente alle lesioni che non guariscono o continuano a produrre essudato dopo un trattamento ottimale di 2-4 settimane. In questi casi, l'applicazione non dovrebbe superare le due settimane di terapia, e l'antibiotico da usare localmente va scelto tra quelli attivi su Gram+, Gram- ed anaerobi (es. sulfadiazina). Nel caso in cui si assista alla comparsa di infiltrazione dei tessuti circostanti la lesione, osteomielite, batteriemia o sepsi generalizzata è indispensabile instaurare un'idonea terapia antibiotica sistemica, sulla base di un antibiogramma specifico.

D. <u>Medicazione topica della lesione:</u>

I requisiti per una medicazione ideale sono:

- consentire l'assorbimento dell'eccesso di essudato,
- fornire un microambiente umido,
- essere sterile/pulita,
- non disperdere residui nella ferita,

- ridurre il dolore,
- essere di facile utilizzo,
- non essere allergenica,
- non provocare traumi alla rimozione,
- essere impermeabile ai microrganismi,
- fornire un isolamento termico.

Ad eccezione dell'ultimo aspetto, tali requisiti vengono meglio soddisfatti dalle cosiddette "medicazioni avanzate" presenti in commercio.

Di seguito si elencano le regole da tener presente nell'attuazione della medicazione :

- utilizzare guanti monouso per limitare la contaminazione batterica
- evitare di lasciare esposta a lungo la lesione all'aria per diminuire la dispersione di calore e l'esposizione ad agenti infettivi
- mantenere la temperatura ottimale di 37° C
- mantenere l'ambiente umido ad eccezione delle ulcere infette
- scegliere la medicazione più idonea sulla base delle caratteristiche della lesione: granuleggiante, necrotica, secernente, secca, contaminata, infetta, ecc.
- non utilizzare la stessa medicazione durante tutta la durata del trattamento della lesione; la medicazione va modulata in base alla fase evolutiva della ferita seguendone l'evoluzione
- definire la frequenza della medicazione

E. <u>Trattamento della cute circostante:</u>

E' importante ricordare che la detersione va effettuata anche sulla zona circostante la lesione, utilizzando saponi a pH fisiologico o debolmente acidi (circa pH 5) ed acqua, seguiti da un attenta asciugatura a tamponamento. Può essere utile l'applicazione di creme grasse o di un olio dermoprotettivo.

In particolare la cute integra circostante la lesione va protetta dall'azione di eventuali preparati ad azione proteolitica utilizzati per lo sbrigliamento e dall'effetto allergizzante ed irritante di alcuni disinfettanti.

Come protettivo può essere applicata, al cambio di medicazione, la pasta all'ossido di zinco.

F. <u>Frequenza della medicazione:</u>

La frequenza della medicazione varia in funzione dello stadio in cui si trova la lesione, della sua evoluzione e della tipologia dei prodotti usati. Infatti, mentre alcuni tipi di medicazioni devono essere rimossi prima che siano completamente saturi e quindi difficili e dolorosi da asportare, altri invece non devono essere sostituiti con troppa frequenza, per non distruggere il tessuto di granulazione neoformato (ad es. i-

drocolloidi).

Il range varia in genere da 12 ore a 7 giorni e le lesioni devono essere rivalutate settimanalmente per seguirne l'andamento.

E' opportuno, all'inizio del trattamento ed ai successivi controlli, misurare la lesione per monitorarne l'evoluzione nel tempo.

I metodi di misurazione possono essere semplici (centimetro, foglio di acetato millimetrato, macchina fotografica, ecc.) o molto sofisticati (ultrasuoni, risonanza magnetica, raggi infrarossi, laser doppler, ecc), ma in ogni caso i parametri da valutare sono:

- superficie
- perimetro
- profondità.

4.3 LE PRINCIPALI TIPOLOGIE DI MEDICAZIONI

Le medicazioni sono generalmente utilizzate per favorire la guarigione delle ferite e prevenirne la contaminazione: l'utilità della medicazione può essere vanificata dal fatto che in alcuni tipi di ferite l'approccio locale al trattamento della lesione deve essere preceduto dalla rimozione della causa che ha provocato la lesione stessa (come ad esempio nel caso delle lesioni da pressione è indispensabile rimuovere la pressione attraverso il riposizionamento del paziente e l'applicazione di idonee superfici antidecubito).

Le medicazioni vengono definite primarie quando il materiale di medicazione viene posto a diretto contatto con i tessuti lesi, secondarie quando il materiale di medicazione serve per riempire ulteriormente una cavità o svolge la funzione di fissaggio della medicazione primaria. Quando si seleziona la medicazione è necessario conoscere il tipo di materiale che entra in contatto diretto con il letto della ferita, in quanto la selezione stessa deve tener conto di una serie di fattori che definiscono la medicazione "ideale" per i diversi tipi di ferita.

In passato le principali tipologie di medicazione utilizzate erano costituite da tamponi, oggi definiti medicazioni tradizionali, questo gruppo di medicazioni include sia le medicazioni in viscosa (ad esempio le medicazioni non aderenti) che le garze. Di solito sono in forma di dischetti o rettangoli di tessuto di cotone che vengono applicati direttamente alla superficie della ferita.

La scelta di una medicazione appropriata deve tener conto di una serie di fattori quali tipologia di ferita, sede, dimensioni, presenza di infezione, tipologia e quantità di essudato, obiettivi assistenziali.

I dispositivi medici per la cura delle lesioni da decubito comprendono:

- Prodotti per la protezione e cura della cute
- Prodotti per la detersione

- **Film di Poliuretano**
- **Idrogel**
- **Medicazioni non aderenti**
- **Idrocolloidi**
- **Schiume di poliuretano**
- **Alginati**
- **Idrofibre**
- **Medicazioni a base di Collagene e/o Cellulosa**
- **Medicazioni a base di Acido Ialuronico**
- **Inibitori/Modulatori delle metalloproteasi**
- **Medicazioni Idrofobiche per il controllo della carica batterica**
- **Medicazioni con argento o antisettico**

A. PRODOTTI PER LA PROTEZIONE E CURA DELLA CUTE

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Prodotti per la protezione della cute sana a base di siliconi o acrilati in film, spray o crema a base di dimeticone, poliuretano con antisettico al 2%, poliuretano ad alto potere assorbente.

INDICAZIONI

- Film spray che agisce da barriera per la cute fragile a rischio di insorgenza di lesioni cutanee (ad es. bambini), per zone ampie e difficili da raggiungere, applicabili anche su cute lesa.
- Film barriera con applicatori monodose per zone più limitate,
- Crema barriera per utilizzo quotidiano di lunga durata che non lasci traccia sulla cute.
- Protezione di potenziali porte di ingresso di infezioni in interventi di osteosintesi (fissatori esterni).
- Protezione della cute perilesionale dalla macerazione dovuta all'essudato eccessivo in ulcere iperessudanti.

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
FILM BARRIERA IN FORMA LIQUIDA A BASE DI SILICONE E ACRILATI, PRIVO DI ALCOOL O ALTRE SOSTANZE IRRITANTI. IL PRODOTTO DEVE POTER ESSERE APPLICATO SU CUTE LESA.	Confezione spray da 30ml circa	CUTIMED PROTECT
	Applicatori monouso sterili	
CREMA BARRIERA A LUNGA DURATA, PREFERIBILMENTE A BASE DI DIMETICONE. NON DEVE LASCIARE TRACCIA SULLA CUTE NON NECESSITA DI RIMOZIONE	Confezione da 90g circa	
MEDICAZIONE IN POLIURETANO STERILE CON ANTISETTICO AL 2% CIRCA	10x12 cm circa ovvero 2,5 cm con foro centrale 4 mm	TEGADERM CHG
MEDICAZIONI SECONDARIE AD ALTO POTERE ASSORBENTE	20x20 cm circa	CUTISORB ULTRA
	10x10 cm circa	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

B. PRODOTTI PER LA DETERSIONE DELLA CUTE

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Soluzione fisiologica in flaconcino con applicatore, detergente con antisettico e soluzione superossidata con cloro.

INDICAZIONI

- Detersione delle lesioni colonizzate e/o ricoperte da biofilm.
- Detersione ed irrigazione della ferita ad ogni cambio di medicazione e dopo la disinfezione.
- Detersione della ferita criticamente colonizzata e/o infetta.

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
PRODOTTO PER LA DETERSIONE E IRRIGAZIONE DELLE LESIONI CUTANEE	Formato in flacone da 350cc a 500cc circa	PRONTOSAN
	Formato flaconcino preferibilmente con applicatore/Dosatore da 150/250 ml circa	IRRICLENS
PRODOTTO PER LA DETERSIONE E IRRIGAZIONE DELLE LESIONI CUTANEE CON AZIONE ANTIBATTERICIDA E VIRUCIDA NON CITOTOSSICA, SOLUZIONE SUPEROSSIDATA	Flacone 500cc	DERMACYN

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

C. FILM IN POLIURETANO

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Pellicole trasparenti, in Poliuretano, ricoperte da un sottile strato adesivo acrilico, permeabile ai gas con o senza rinforzo in TNT in forma di rotolo o medicazione con o senza taglio ad U.
Possono essere impiegati come medicazione primaria nelle lesioni 1° stadio e nella prevenzione dei danni da sfregamento o da macerazione per esposizione prolungata all'umidità, o come medicazione secondaria o per fissarne un'altra.

INDICAZIONI

- Protezione della cute nel sito di catetere venoso periferico e centrale (taglio a U)
- Protezione della cute nel sito di catetere venoso periferico e centrale (senza taglio a U)
- Medicazione primaria di lesioni superficiali, scarsamente essudanti e ustioni di I grado, medicazione secondaria di lesioni scarsamente essudanti di piccole dimensioni
- Medicazione primaria di lesioni superficiali, scarsamente essudanti e ustioni di I grado, medicazione secondaria di lesioni scarsamente essudanti di grandi dimensioni

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE TRASPARENTE MONOUSO STERILE IN POLIURETANO CON RINFORZO IN TNT PER CATETERE VENOSO PERIFERICO E CENTRALE (CON TAGLIO AD U)	7X9 cm tolleranza 20%	OPSITE IV 3000
MEDICAZIONE TRASPARENTE MONOUSO STERILE IN POLIURETANO PER CATETERE VENOSO CENTRALE (SENZA TAGLIO AD U)	10X12 cm tolleranza 20%	OPSITE FLEXIGRID
	6X7 cm tolleranza 20%	
FILM SEMIPERMEABILE IN POLIURETANO NON STERILE (IN ROTOLO)	10X10 m tolleranza 20%	TEGADERM ROLL
	15X10 m tolleranza 20%	
MEDICAZIONE TRASPARENTE ADERENTE, CON SILICONE, PER LA GESTIONE DI FERITE SUPERFICIALI E IN PREVENZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA CUTE FRAGILE	6X7 cm circa	MEPITEL FILM
	10X12 cm circa	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

D. IDROGEL

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Sostanze poliglucosidiche ad alta saturazione d'acqua (dal 50%al 90% circa) in forma di gel amorfo, garze impregnate o placche. Possono contenere CMC, alginato di calcio o sodio, poliglucosidi di amido, particelle di argento, cloruro di sodio ed altri eccipienti.

INDICAZIONI

- Sbrigliamento di ferite superficiali, profonde e cavitarie
- Sbrigliamento di ferite superficiali e profonde non cavitarie

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
IDROGEL	TUBO 15 gr	NU-GEL
PLACCA DI IDROGEL	10X10 cm tolleranza 20%	HYDROSORB
	17X17 cm oppure 10X20 cm tolleranza 20%	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

E. MEDICAZIONI NON ADERENTI

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Garze in fibre di cotone o viscosa, con trama a maglia larga impregnate con gel, vaselina, paraffina, acido ialuronico, grassi neutri, silicone, petrolato, emulsione di acqua e petrolanum ed altro con o senza matrice lipido colloidale.

INDICAZIONI

- Interfaccia tra letto della lesione e una medicazione secondaria per ridurne l'aderenza; medicazione delle lesioni superficiali scarsamente essudanti; medicazione delle ustioni associata a medicazione secondaria; medicazione del sito donatore e del sito ricevente l'innesto. Medicazione secondaria di lesioni scarsamente essudanti a fogli singoli.
- A rotolo/confezione per superficie estese (ad es. ustioni/innesti)
- Medicazione tecnologicamente avanzat (silicone), con particolare attenzione al dolore

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONI STERILI NON ADERENTI CON MATRICE LIPIDICA	PICCOLA	ATRAUMAN
	MEDIA	
	MEDIA	
	GRANDE	
	CONFEZIONE SINGOLA 10X 700 cm	JELONET
MEDICAZIONI STERILI NON ADERENTI CON MATRICE NON LIPIDICA	7.5X10 cm	MEPITEL

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

F. IDROCOLLOIDI

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Prodotti a diverso spessore conteneti miscele di polimeri idrofili (in particolare CMC), immersi in una matrice adesiva di peptina e/o gelatina con una copertura esterna in poliuretano semipermeabile che garantisce l'isolamento.

INDICAZIONI

- Medicazioni primarie e secondarie di lesioni scarsamente essudanti al fine di favorire il debridement autolitico
- Medicazioni primarie e secondarie di lesioni superficiali scarsamente essudanti. Se trasparenti, permettono di osservare il progredire della lesione.

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
IDROCOLLOIDI MEDICAZIONI STERILI COSTITUITE DA PARTICELLE IDROFILE INSERITE IN UNA MATRICE POLIMERICA ADESIVA IPOALLERGICA RICOPERTE DA UN FILM IN POLIURETANO TRASPARENTE E AREA ATTIVA IDROCOLLOIDALE	Area attiva idrocolloidale 10X10 cm tolleranza 15% Area attiva idrocolloidale 15X15 cm tolleranza 15%	DUODERM CGF
IDROCOLLOIDI EXTRA SOTTILI MEDICAZIONI STERILI DI SPESSORE <1MM CA. A BASE DI SOSTENZE IDROCOLLOIDALI, DISPERSE IN UNA MATRICE POLIMERICA ADESIVA IPOALLERGICA RICOPERTE DI UN FILM DI POLIURETANO TRASPARENTE E SEMIPERMEABILE	Area attiva idrocolloidale 10X10 cm tolleranza 15%	COMFEEL + IDROBENDA TRASPARENTE

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

G. SCHIUME DI POLIURETANO

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Medicazioni in schiuma poliuretanica assorbente pluristratificata con o senza bordo adesivo, con o senza superficie di contatto aderente. Possono avere una componente gelificante o rilasciare antidolorifico. Medicazioni in schiuma di poliuretano sagomate per determinati siti anatomici, per ferite cavitarie e medicazioni in schiuma di poliuretano sottile.

INDICAZIONI

- Medicazione primaria e secondaria di lesioni essudanti in siti con difficoltà di fissaggio.
- Medicazione primaria e secondarie di lesioni essudanti sotto bendaggio.
- Medicazione primaria e secondaria di lesioni essudanti .
- Medicazione primaria di lesioni essudanti con scarsa tendenza alla guarigione.
- Medicazione primaria di lesioni essudanti dolorose.
- Medicazione primaria e secondaria di lesioni essudanti sacrali.
- Medicazione primaria e secondaria di lesioni al tallone.
- Medicazione primaria di lesioni molto essudanti sottominate.
- Medicazione primaria di lesioni mediamente essudanti sottominate.
- Protezione della cute peri tracheostomia.
- Medicazione primaria di lesioni essudanti con cute fragile.

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE ASSORBENTE IN SCHIUMA DI POLIURETANO ASSOCIATA AD ALTRE TECNOLOGIE CHE PERMETTANO LA GESTIONE DEL DOLORE	10X10 cm tolleranza 20%	BIATAIN IBU
MEDICAZIONE STERILE CON SCHIUMA DI POLIURETANO SAGOMATA PER ZONA SACRALE CON BORDO ADESIVO	SACRALE	ALLEVYN SACRUM
MEDICAZIONE STERILE CON SCHIUMA DI POLIURETANO SAGOMATA PER TALLONE	TALLONE	ALLEVYN HEEL
MEDICAZIONI STERILI CONFORMATE TIPO CUSCINETTO / TAMPONE PER LESIONI CAVITARIE	MISURA MEDIA	BIATAIN SCHIUMA CAVITARIO
MEDICAZIONI STERILI PIATTE PER LESIONI CAVITARIE	10X10 cm tolleranza 20%	CUTIMED CAVITY
MEDICAZIONI STERILI PER TRACHEOSTOMIA IN SCHIUMA DI POLIURETANO NON ADESIVE	6,5 - 9X9 cm tolleranza 20%	ASKINA TRACHEA
MEDICAZIONE SOTTILE PRIVA DI ADESIVO E DI FILM DI POLIURETANO SUL LATO ESTERNO, DRENANTE IN SCHIUMA DI POLIURETANO CON SILICONE, PER LA GESTIONE DI FERITE ESSUDANTI, PER IL TRATTAMENTO DI CUTE FRAGILE	10X12cm circa 15X20 cm circa	MEPILEX TRANSFER

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

H. ALGINATI

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Medicazioni a base di Sali di calcio o calcio - sodio dell'acido alginico, un polisaccaride estratto dalle alghe marine, disponibili in forma di medicazioni piatte, nastri tamponi

INDICAZIONI

- Medicazione primaria di lesioni anche cavitarie con essudato da moderato ad abbondante che necessitano di debridement e/o controllo emostatico

ESEMPI0

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE ASSORBENTE IN FIBRE DI ALGINATO	5 - 6 X 5 - 6 cm circa	KALTOSTAT
	10 - 11X10 - 11 cm circa	
	Nastro - 2/3 g circa	
	10 - 15X15 - 20 cm circa	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

I. IDROFIBRE

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Medicazioni costituite da fibre di carbossimetilcellulosa sodica (CMC) pura con elevato grado di assorbenza che gelificano a contatto con l'essudato trattenendolo senza rilasciarlo.

INDICAZIONI

- Lesioni superficiali e profonde ad essudato medio alto. Ustioni dermiche.

ESEMPI0

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE ASSORBENTE CONTENENTE CMC (O CMC SODICA)	5 - 6 X 5 - 6 cm tolleranza 15%	AQUACEL EXTRA
	10 - 11X10 - 11 cm tolleranza 15%	
	2X45 cm tolleranza 15%	
	10 - 15X15 - 20 cm tolleranza 15%	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

L. MEDICAZIONI A BASE DI COLLAGENE E/O CELLULOSA

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Matrici a base di collagene confezionate in tamponi, particelle, gel.

INDICAZIONI

- Medicazione primaria di lesioni granuleggianti ad essudato lieve o moderato
- Medicazione primaria di lesioni granuleggianti o fibrinose ad essudato lieve o moderato con scarsa tendenza alla guarigione e dolorose, anche contaminate. Vanno associate ad una medicazione secondaria semiocclusiva in caso di essudato scarso, assorbente in caso di essudato moderato.
- Medicazioni di ustioni dermiche superficiali anche pediatriche. Il prodotto può rimanere in sede fino a riepitelizzazione.

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE A BASE DI COLLAGENE COADIUVANTE LA CICATRIZZAZIONE DELLE FERITE	DA MIN 24 cm^2 A MAX 50 cm^2	SUPRASORB C
MEDICAZIONE A BASE DI CELLULOSA O EMICELLULOSA COADIUVANTE LA CICATRIZZAZIONE DELLE FERITE, CON CAPACITÀ ATRAUMATICA E DI GESTIONE DEL DOLORE. PREFERIBILMENTE CON ANTISETTICO	DA MIN 25 cm^2 A MAX 200 cm^2	SUPRASORB X+PHMB

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

M. MEDICAZIONI A BASE ACIDO IALURONICO

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

I derivati dell'acido ialuronico sono biomateriali di origine naturale interamente bioassorbibili.
Le medicazioni sono in forma di compresse TNT, di film trasparente, pomate, spray e di microgranuli.

INDICAZIONI

- Lesioni con difficoltà di guarigione che necessitano di sbrigliamento
- Lesioni granuleggianti ad essudato lieve con scarsa tendenza alla guarigione
- Lesioni granuleggianti ad essudato lieve o moderato anche cavitarie
- Lesioni granuleggianti ad essudato moderato, sede di prelievo di innesti cutanei

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE A BASE DI ACIDO IALURONICO CON SALE SODICO, IN ASSOCIAZIONE CON ALTRE SOSTENZE CHE FAVORISCONO LA DETERSIONE E LO SBRIGLIAMENTO ENZIMATICO COADIUVANTE LA CICATRIZZAZIONE DELLE FERITE	UNGUENTO	BIONECT START
MEDICAZIONE CONTENENTE ACIDO IALURONICO IN COMBINAZIONE CON ALTRE SOSTANZE, CON AZIONE RIPARATIVA COADIUVANTE LA CICATRIZZAZIONE DELLE FERITE	CREMA POMATA	VULNAMIN CREMA O GEL
MEDICAZIONE A BASE DI ACIDO IALURONICO COADIUVANTE LA CICATRIZZAZIONE DELLE FERITE	In polvere/granuli buste/capsule	HYALOGRAN
	Tessuto 10X10 cm	HYALOFILL - F
	Tessuto 5X5 cm	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

N. INIBITORI/MODULATORI DELLE METALLO PROTEASI

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Medicazioni costituite da una matrice di cellulosa ossidata e collagene favorente la formazione ed organizzazione di nuove fibre di collagene, modulando i fattori di crescita

INDICAZIONI

- Lesioni superficiali e profonde ben deterse a fondo granuleggiante con ritardo di guarigione

ESEMPIO

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE CON MATRICE DI CELLULOSA OSSIDATA E COLLAGENE MODULANTE LE PROTEASI	DA MIN 25 cm^2 A MAX 60 cm^2	PROMOGRAM

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

O. MEDICAZIONI IDROFOBICHE PER IL CONTROLLO DELLA CARICA BATTERICA

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Medicazioni composte da una garza di acetato e un composto idrofobico.

INDICAZIONI

- Medicazione primaria delle lesioni criticamente colonizzate anche cavitarie o infette nei soggetti intolleranti agli antisettici.

ESEMPIO

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONI IDROFOBICHE PER IL CONTROLLO DELLA CARICA BATTERICA	10X10 cm circa	CUTIMED SORBACT
	5X200 cm circa	
	2X50 cm circa	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

P. MEDICAZIONI CON ARGENTO O ANTISETTICO

CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

Varie tecnologie (tessuto non tessuto, schiuma di poliuretano, idrocolloide, alginato o idrofibra, medicazione non aderente) con aggiunta di argento in forma ionica o di nano cristalli o di antisettico

INDICAZIONI

- Medicazione di lesioni con infezione lieve con essudato abbondante anche sotto bendaggio.
- Medicazione di lesioni con infezione lieve o moderata con essudato moderato o abbondante.
- Medicazione di lesioni con infezione lieve o moderata con essudato moderato anche sanguinanti.
- Medicazione di lesioni severamente infette.
- Medicazione di lesioni con infezione moderata o severa con essudato abbondante maleodoranti.
- Medicazione di lesioni con infezione lieve ed essudato lieve.
- Medicazione di lesioni con infezione lieve ed essudato lieve e/o in pazienti intolleranti all'argento
- Medicazione di lesioni criticamente colonizzate con scarso essudato e scarsa tendenza alla guarigione.
- Medicazione di lesioni con infezione moderata con essudato abbondante anche sotto bendaggio.

ESEMPI

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE A BASE DI COLLAGENE COLLAGENE	SPRAY 75ml o 125 ml	HYALOSILVER
MEDICAZIONI STERILI NON ADERENTI CON ARGENTO CON MATRICE LIPIDICA	10X10 cm circa	ATRAUMAN - AG
MEDICAZIONE ASSORBENTE CONTENENTE CMC (O CMC SODICA) CON ARGENTO	5 - 8x5 - 8 CM tolleranza 10%	AQUACEL AG EXTRA
	10X10 cm tolleranza 10%	
	NASTRO tolleranza 10%	
MEDICAZIONE ASSORBENTE ANTIBATTERICA A BASE DI FIBRE DI ALGINATO, CON ARGENTO E CMC AD ALTO POTERE ASSORBENTE PER LA GESTIONE DI LESIONI INFETTE ALTAMENTE ESSUDANTI E SANGUINANTI	5X5 cm circa	URGOSORB SILVER
	10X10 cm circa	
MEDICAZIONI STERILI NON ADERENTI CON ANTISETTICO	10X10 cm circa	BACTIGRAS
MEDICAZIONE ASSORBENTE IN SCHIUMA DI POLIURETANO CONTENENTE ARGENTO, SENZA BORDO	10 - 12 X 10 - 12 CM	MEPILEX AG
	15 - 20 X 15 - 20 cm	
MEDICAZIONE ANTIMICROBICA NON ADERENTE IN SCHIUMA DI POLIURETANO E ARGENTO AD ALTO POTERE ASSORBENTE DELL'ESSUDATO	10X10 cm circa	BIATAIN AG SCHIUMA
	15 - 20 X 15 - 20 cm circa	

CONT. ESEMPI DI MEDICAZIONI CON ARGENTO O ANTISETTICO

CATEGORIA PRODOTTO	MISURE	NOME COMMERCIALE
MEDICAZIONE ASSORBENTE AL CARBONE ATTIVO E ARGENTO	10X10 cm circa tolleranza 20%	ACTISORB SILVER 220
	10X17,5 cm tolleranza20%	
MEDICAZIONE NON ASSORBENTE A RILASCIO D'ARGENTO	10X10 cm tolleranza 20%	ACTICOAT FLEX 3
	10X20 cm tolleranza 20%	

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

CAPITOLO V

PROTOCOLLO TERAPEUTICO DELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE

5.1 SCELTA DELLA MEDICAZIONE

La scelta della medicazione deve essere effettuata sulla base della valutazione globale del paziente e della lesione e in relazione agli obiettivi assistenziali definiti conseguentemente: la guarigione non sempre è l'obiettivo prefissato (es. nei pazienti terminali è molto più importante applicare un trattamento sintomatologico per la gestione di eventuale dolore, male odore ecc.).

I tempi di sostituzione della medicazione indicati nel protocollo sono solo esemplificativi in quanto correlati alla tipologia di ferita ed ai tempi di saturazione della medicazione stessa (si raccomanda di leggere attentamente le indicazioni delle ditte produttrici nella scelta della medicazione più appropriata, al fine di evitare sprechi per esempio relativamente ai tempi di permanenza in situ, al rischio di macerazione, al rischio di adesione al tessuto di granulazione, al rischio di infezione ecc.).

5.2 CUTE A RISCHIO DI ULCERE DA PRESSIONE

CUTE A RISCHIO DI ULCERE DA PRESSIONE	
Obiettivo: ripristinare la vascolarizzazione nella zona interessata attraverso il corretto posizionamento del paziente (fase reversibile) per prevenire l'insorgenza di lesioni.	
Proteggere la cute con prodotti adeguati allo stato della cute	**1. Detersione:** detergere la cute delicamtamente; asciugare tamponando. **2. Medicazione:** • Creme ad azione idratante (se la cute è secca), crema ad azione protettiva (se la cute è macerata) • Pellicole di poliuretano • Idrocolloidi sottili come protezione alle lesioni da stiramento/ attrito **3. Cambio medicazione:** • Ogni 5-7 gg. in caso di utilizzo di idrocolloidi sottili o pellicole di poliuretano.

5.3 ULCERA ROSA

ULCERA IN FASE DI RIEPITELIZZAZIONE

Lesione rosa: indica la riepitelizzazione

In questa fase, è possibile osservare aree di riepitelizzazione di colore rosa trslucido al di sopra del tessuto di granulazione, costituite da cellule epiteliali migranti dai bordi dell'ulcera che avanzano in modo concentrico fino ad unirsi. Il neo epitelio, nelle lesioni a spessore parziale, si sviluppa anche sotto forma di isole all'interno della superficie della lesione.

Obiettivo: favorire la ricostruzione tessutale proteggere la cute neoformata, fragile e sottile. Promuovere un buon trofismo cutaneo.

1.Detersione: detersione con soluzione fisologica/ringer/acqua sterile
2.Medicazione:
•Schiuma di Poliuretano (medio/alto essudato)
•Idrocolloide, Schiuma di Poliuretano sottile (basso essudato)
3.Cambio medicazione:
Ogni 2 - 3 gg. In caso di utilizzo dischiuma di poliuretano o idrocolloidi

5.4 ULCERA GRANULEGGIANTE (DETERSA, BASSO ESSUDATO)

ULCERA GRANULEGGIANTE (DETERSA, BASSO ESSUDATO)

Lesione rossa: indica tessuto di granulazione

Il letto della lesione appare di colore rosso grazie alla presenza di tessuto di granulazione. Il tessuto di granulazione "sano" ha un aspetto umido a bottoncini; essendo molto vascolarizzato assume un colore rosso vivo o rosa intenso, stante ad indicare che la cicatrizzazione sta progredendo normalmente.

Obiettivo: ridurre la quantità di essudato presente sul letto della ferita; prevenire l'eccessivo essiccamento della lesione; prevenire la macerazione della cute perilesionale, favorire la ricostruzione tessutale.

1. **Detersione:** detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando
2. **Medicazione:**
   - Idrocolloidi, schiume sottili, collagene.

   Se cavitarie
   - Idrocolloidi in pasta o schiume di poliuretano cavitarie, collagene
   - Pellicola di poliuretano come medicazione secondaria
3. **Cambio medicazione:**
   Ogni 3 - 5 gg.

5.5 ULCERA GRANULEGGIANTE (DETERSA, MEDIO - ALTO ESSUDATO)

ULCERA GRANULEGGIANTE (DETERSA, MEDIO - ALTO ESSUDATO)

Lesione rossa: indica tessuto di granulazione

Il letto della lesione appare di colore rosso grazie alla presenza di tessuto di granulazione. Il tessuto di granulazione "sano" ha un aspetto umido a bottoncini; essendo molto vascolarizzato assume un colore rosso vivo o rosa intenso, stante ad indicare che la cicatrizzazione sta progredendo normalmente.

Obiettivo: ridurre la quantità di essudato presente sul letto della ferita; prevenire l'eccessivo essiccamento della lesione; prevenire la macerazione della cute perilesionale, favorire la ricostruzione tessutale.

1. **Detersione:** detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando
2. **Medicazione:**
   - Idrocolloidi, schiume, alginati, idrofibra, collagene.

   Se cavitarie
   - Idrocolloidi in pasta o schiume di poliuretano cavitarie, alginati, idrofibra, collagene
   - Pellicola di poliuretano come medicazione secondaria
3. **Cambio medicazione:**
   Max 3 gg.

5.6 LESIONE NECROTICA (NERA, ASCIUTTA, A BASSO - MEDIO ESSUDATO)

LESIONE NECROTICA (NERA, ASCIUTTA, A BASSO - MEDIO ESSUDATO))

Lesione nera: indica la necrosi secca

Quando un'area di tessuto è deprivata di un adeguato apporto di ossigeno o nutrienti diviene non vitale. Il tessuto devitalizzato ha la tendenza a disidratarsi, e via via che perde umidità forma uno strato ispessito, per lo più duro, coriaceo, di color marrone o nero, che aderisce saldamente al letto della lesione o ai margini dell'ulcera. Il tessuto disidratandosi si contrae, mettendo in tensione i tessuti circostanti e causando dolore.

Obiettivo: rimozione del tessuto necrotico, non vitale (debridment)

1. **Detersione:** detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando
2. **Medicazione:**
   - Idrogel coperto con film di poliuretano o idrocolloide.
   - Prodotti a base di collagenasi + medicazione secondaria con garze, da cambiare ogni giorno
   - Rimozione chirurgica parziale o totale

Si ricorda che la necrosi del tallone è l'unica che **non deve** essere rimossa, a meno che non ci sia fluttuazione, infiltrazione, edema e fuoriuscita di liquido dalla stessa.

5.7 LESIONE ASCIUTTA (FONDO PALLIDO, ARANCIONE)

LESIONE ASCIUTTA (FONDO PALLIDO, ARANCIONE)

Manca la presenza di essudato

Obiettivo: promuovere un ambiente umido del letto della ferita

1. **Detersione:** detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando
2. **Medicazione:**
   - Idrogel + medicazione secondaria di schiuma di poliuretano sottile o idrocolloide sottile.
   - Idrocolloidi
3. **Cambio medicazione:**
   Max 2 gg. in caso di utilizzo degli idrogeli, a seconda del grado di idratazione del letto della lesione; controllare la macerazione della cute perilesionale.
   Max 5 gg. In caso di utilizzo di idrocolloidi.

5.8 LESIONE NECROTICA FIBRINOSA (A MEDIO - ALTO ESSUDATO)

LESIONE NECROTICA FIBRINOSA (A MEDIO - ALTO ESSUDATO)

Indica la presenza di slough

Il tessuto devitalizzato può presentarsi anche sotto forma di slough, un materiale che aderisce al letto della lesione in filamenti o in ammassi ispessiti o mucillaginoso. Nella lesione gialla il letto dell'ulcera appare di colore giallo beige o biancastro a seconda della variabilità nella combinazione dei componenti dello slough, un mix di tessuti devitalizzati, materiale cellulare di sfaldamento, essudato, leucociti e batteri. Se è presente una gran quantità di globuli bianchi, loslough tende ad assumere un aspetto cremoso, di colore giallo.

Obiettivo: rimozione del tessuto necrotico e conseguentemente ripristino del tessuto cutaneo e sottocutaneo con controllo del processo infettivo.

1. **Detersione:** detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando
2. **Medicazione:**
   Essudato moderato
   - Medicazioni a contenuto salino
   - Prodotti a base di collagenasi + medicazione secondaria con garze
   - Idrogeli + medicazione secondaria in schiuma di poliuretano.
   - Idrocolloidi

   Essudato abbondante
   - Medicazioni a contenuto salino + medicazione secondaria in schiuma di poliuretano
   - Alginato di calcio (o calcio/sodio) + medicazione secondaria in schiuma di poliuretano
3. **Cambio medicazione:**
   Max 2 gg. in caso di utilizzo degli idrogeli
   Max 3 gg. In caso di utilizzo di idrocolloidi.
   Giornalmente per tutte le altre tipologie di medicazione.

5.9 LESIONE INFETTA (A MEDIO-ALTO ESSUDATO)

LESIONE INFETTA (A MEDIO-ALTO ESSUDATO)

Lesione verde: indica la presenza di infezione/colonizzazione batterica critica

Le lesioni possono complicarsi con infezioni che diffondendosi ai tessuti profondi possono causare celluliti, fasciti necrotizzanti, osteomeliti e batteriemie associate a rischio di mortalità. Le manifestazioni cliniche delle infezioni delle lesioni da pressione possono essere estremamente variabili e vanno dal ritardo nella cicatrizzazione alla presenza di intenso eritema, calore, tensione locale con crepitio dei tessuti sottostanti, secrezione purulenta, cattivo odore, ai segni sistemici della sepsi e dello shock settico.

Obiettivo: abbattere la carica batterica

1. **Detersione:** detersione giornaliera con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando
2. **Medicazione:**
   - Fase di sbrigliamento con medicazioni a contenuto salino, alcune tipologie di idrogel (solo se di tipo non occlusivo) e copertura con garza sterile
   - Fase di medicazione con:
     - Medicazione a base di argento
     - Antisettici/antibatterici topici

NON VANNO APPLICSTE MEDICAZIONI OCCLUSIVE NELLE ULCERE CON INFEZIONI CLINICAMENTE PROVATE(POLIURETANI, IDROCOLLOIDI, IDROGELI SU SUPPORTO POLIURETANICO).

SCONSIGLIATO L'UTILIZZO DELLA GARZA IODOFORMICA, specie se in presenza di grandi lesioni, perché provoca una cessione continua di iodio, citotossica.

3. **Cambio medicazione:**
   Ogni 24 ore. In caso di medicazioni all'argento le indicazioni del produttore.

5.10 LESIONE SANGUINANTE (POST-ESCARECTOMIA O TRAUMATICA)

LESIONE SANGUINANTE (POST-ESCARECTOMIA O TRAUMATICA)

Obiettivo: arrestare il sanguinamento

1. **Detersione:** giornaliera con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando
2. **Medicazione:**

Sanguinamento modesto

- Alginati

Sanguinamento abbondante

- Consultare il medico per la terapia del caso

Sanguinamento post - chirurgico

- Secondo le indicazioni del chirurgo

Dopo aver ottenuto l'emostasi, procedere secondo quanto precedentemente descritto.

3. **Cambio medicazione:**
   Gli alginati vanno rimossi quando termina l'azione emostatica.
   Seguire le indicazioni del chirurgo nel decorso post escarectomia (di solito le medicazioni post chirurgiche so rinnovate giornalmente).

5.11 LESIONE RIEPITELIZZATA

LESIONE RIEPITELIZZATA

Obiettivo: proteggere la cute neoformata, fragile e sottile. Promuovere un buon trofismo cutaneo

1. **Detersione:** non necessaria
   Ispezione quotidiana della cute, attenzione alle recidive
   Cura della cute: creme ad azione barriera in caso di macerazione, creme idratanti in caso di secchezza, utilizzo di idrocolloidi sottili come prevenzione
2. **Cambio medicazione:**
   Giornaliera in caso di utilizzo di creme;
   Ogni 3 - 4 gg. in caso di utilizzo di idrocolloidi o pellicole di poliuretano.

5. 12 RIEPILOGO PROTOCOLLO TERAPEUTICO LESIONI CUTANEE CRONICHE

LESIONI NON INFETTE			
DETERSIONE			
SAPONE, SOLUZIONE SALINA O RINGER LATTATO			
FONDO	**PROFONDITÀ**	**ESSUDATO**	**TRATTAMENTO**
FIBRINOSO NECROTICO	CUTE	LIEVE	♦ COLLAGENASI*, COLLAGENASI+ ACIDO IALURONICO* ♦ IDROGEL+FILM DI POLIURETANO SOTTILE ♦ IDROCOLLOIDE SOTTILE O SPESSO ♦ MEDICAZIONE A BASE DI BIOCELLULOSA* ♦ IDROGEL IN PLACCA* ♦ MEDICAZIONE IDROFOBICA*
		MEDIO	♦ COLLAGENASI* ♦ IDROGEL*+POLIURETANO ADERENTE ♦ ALGINATO* O IDROFIBRA* ♦ MEDICAZIONI IN SCHIUMA DI POLURETANO ♦ MEDICAZIONE A BASE DI BIOCELLULOSA*
		ABBONDANTE	♦ POLIURETANO CON O SENZ BORDO ADESIVO (CON O SENZA GESTIONE DEL DOLORE) ♦ IDROFIBRA* O AGINATO*
	SOTTOCUTE	LIEVE	♦ COLLAGENASI*, COLLAGENASI CON ACIDO IALURONICO* ♦ IDROGEL*+IDROCOLLOIDE SPESSO ♦ MEDICAZIONE IN SCHIUMA DI POLIURETANO E SCHIUMA GELIFICANTE ♦ IDROGEL IN PLACCA ♦ MEDICAZIONE IDROFOBICA*
		MEDIO	♦ COLLAGENASI* O IDROGEL*+POLIURETANO NON ADERENTE ♦ SCHIUMA DI POLIURETANO PER LESIONI CAVITARIE ♦ IDROFIBRA* O ALGINATO* ♦ MEDICAZIONE IN GRANULI
		ABBONDANTE	♦ SCHIUMA DI POLIURETANO ♦ SCHIUMA DI POLIURETANO LESIONI CAVITARIE* ♦ IDROFIBRA* O ALGINATO* ♦ MEDICAZIONE IDROFOBICA*

*Necessita di medicazione secondaria: es. pellicola, idrocolloide, schiuma fissata ai bordi, schiuma con bordo adesivo, garza fissata ai bordi con pellicola

FONDO	PROFONDITÀ	ESSUDATO	TRATTAMENTO
GRANULAZIONE MEDICAZIONI BIOATTIVE (se la lesione non guarisce)	CUTE	LIEVE	♦ FILM ♦ IDROCOLLOIDE SOTTILE ♦ ACIDO IALURONICO* E/O COLLAGENE* ♦ SOSTITUTO CUTANEO* ♦ MEDICAZIONE A BASE DI CELLULOSA* ♦ MODULATORE PROTEASI*
		MEDIO	♦ IDROFIBRA* ♦ ALGINATO* (DI CALCIO PER EMOSTASI) ♦ POLIURETANI SOTTILLI ♦ MEDICAZIONI IN SCHIUMA DI POLURETANO E SCHIUMA GELIFICANTE ♦ CELLULOSA* ♦ ACIDO IALURONICO* E/O COLLAGENE*
		ABBONDANTE	♦ SCHIUMA DI POLIURETANO ♦ IDROFIBRA* O ALGINATO* ♦ ACIDO IALURONICO* E/O COLLAGENE IN GRANULI O SIMILARI*
	SOTTOCUTE	LIEVE	♦ MEDICAZIONE A BASE DI COLLAGENE* E/O ACIDO IALURONICO* ♦ MEDICAZIONE MODULANTE LA PROTEASI* ♦ IDROCOLLOIDE SPESSO ♦ SOSTITUTO DERMICO*
		MEDIO	♦ MEDICAZIONE A BASE DI ACIDO IALURONICO* E/O COLLAGENE* ♦ POLIURETANO ♦ IDROFIBRA* ♦ ALGINATO* ♦ MEDICAZIONE IDROFOBICA*
		ABBONDANTE	♦ MEDICAZIONE A BASE DI ACIDO IALURONICO* E/O COLLAGENE* ♦ MEDICAZIONE IDROFOBICA*

*Necessita di medicazione secondaria: es. pellicola, idrocolloide, schiuma fissata ai bordi, schiuma con bordo adesivo, garza fissata ai bordi con pellicola

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

LESIONI INFETTE

DETERSIONE

ANTISETTICI E/O DETERGENTI (BETAINA+POLIESANIDE, H2O 2CL, IODIO E SUCCESIVO LAVAGGIO CON SOLUZIONE FISIOLOGICA

CARICA BATTERICA	FONDO	ESSUDATO	TRATTAMENTO
BIOFILM MODERATA	FIBRINOSO NECROTICO	LIEVE	♦ ARGENTO IN CREMA* O SU MEDICAZIONE NON ADERENTE* ♦ ANTISETTICO SU MEDICAZIONE NON ADERENTE* ♦ MEDICAZIONE IDROFOBICA*
		ABBONDANTE	♦ SCHIUME DI POLIURETANO CON ARGENTO ♦ SCHIUME DI POLIURETANO CON ANTISETTICO ♦ MEDICAZIONE IDROFOBICA* ♦ IDROFIBRA AG* ♦ ALGINATO AG* ♦ MEDICAZIONE A BASE DI BIOCELLULOSA CON ANTI-SETTICO* ♦ ANTISETTICO IN GRANULI*
	GRANULAZIONE	LIEVE	♦ AG SU MEDICAZIONE NON ADERENTE* ♦ AG IN CREMA* ♦ IDROFIBRA AG* ♦ ANTISETTICO SU MEDICAZIONE NON ADERENTE* ♦ MEDICAZIONE A CAPTAZIONE BATTERICA*
		ABBONDANTE	♦ IDROFIBRA AG* ♦ ALGINATO AG* ♦ MEDICAZIONE A CAPTAZIONE BATTERICA* ♦ ANTISETTICO A GRANULI
SEVERA	FIBRINOSO NECROTICO	LIEVE	♦ AG NANOCRISTALLO A RILASCIO* ♦ IDROFIBRA AG*
		ABBONDANTE	♦ AG CARBONE* ♦ POLIURETANO AG* ♦ IDROFIBRA AG* ♦ ALGINATO AG* ♦ ANTISETTICO IN GRANULI*
	GRANULAZIONE	LIEVE	♦ AG CARBONE* ♦ AG IDROFIBRA* ♦ AG NANOCRISTALLO A RLASCIO*
		ABBONDANTE	♦ ANTISETTICO MEDICAZIONE NON ADERENTE* ♦ AG CARBONE* (GESTIONE DOLORE) ♦ POLIURETANO AG ♦ IDROFIBRA AG* ♦ ALGINATO AG* ♦ ANTISETTICO IN GRANULI*

*Necessita di medicazione secondaria: es. pellicola, idrocolloide, schiuma fissata ai bordi, schiuma con bordo adesivo, garza fissata ai bordi con pellicola.

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

5.13 CUTE PERILESIONALE

CUTE PERILESIONALE - Obiettivi: cute integra, idratata. Evitare macerazione	
PRODOTTI IDRATANTI	Creme emollienti e olii
PRODOTTI BARRIERA	Siliconi (spray, crema, ecc.) Creme/Unguenti (es. Zinco)
BASSA ADERENZA O	Garze impregnate, siliconi

PROTEZIONE SUPERFICI
IDROCOLLOIDI SOTTILI O SAGOMATI PER SACRO O TALLONE, PELLICOLA

TRATTAMENTO DELLA ESCARA SECCA DEL TALLONE
L' escara secca del tallone costituisce un evento abbastanza frequente. Spesso si tratta di una lesione da pressione in soggetti allettati per lungo periodo o non deambulanti. L'escara stabile (secca, adesa, integra, senza eritema o fluttuazione) va lasciata in sede a meno che non compaiono edema, eritema, fluttuazione o drenaggio. In tal caso l'escara va sbrigliata.

Da "Guida pratica all'utilizzo delle medicazioni avanzate nel wound care" AIUC Friuli Venezia Giulia.

CAPITOLO VI

LA TERAPIA CON LA PRESSIONE NEGATIVA NELLE LESIONI CUTANEE CRONICHE

6.1 DESCRIZIONE DELLA TECNOLOGIA

Sono 5 le modalità attraverso le quali l'applicazione della pressione negativa ad una ferita può aiutare nel processo di riparazione tissutale:

• Retrazione della ferita;

• Stimolazione della formazione del tessuto di granulazione;

• Pulizia continua della ferita in seguito ad un adeguata rimozione chirurgica dei tessuti necrotici;

• Rimozione continua di fluido interstiziale (essudato);

• Riduzione dell'edema interstiziale.

La TPN è un sistema che include una pompa da vuoto, un tubo per il drenaggio e un set di medicazione. La pompa può essere fissa o portatile, permette la regolazione della forza di aspirazione, emette allarmi per indicare la perdita di aspirazione e ha una serie di contenitore sostituibili. Il set di medicazione può contenere schiuma o garza da posizionare nella ferita e un film adesivo per sigillare la ferita stessa. I tubi di drenaggio sono disponibili in una varietà di misure e calibri a seconda delle medicazioni usate o delle ferite da trattare.

Modalità d'impiego: la medicazione (o materiale riempitivo) deve essere posizionata sulla parte lesionata e deve essere fissata con una pellicola trasparente. Il tubo di drenaggio è collegato alla medicazione attraverso un'apertura della pellicola trasparente. Il collegamento avviene praticando una incisione sulla pellicola attraverso la quale viene fissato un capo del tubo di drenaggio, mentre l'altro capo viene connesso al contenitore di aspirazione fissato alla pompa che crea il vuoto. Questo, una volta azionato, applica la pressione di aspirazione prefissata, rimuovendo l'essudato in eccesso.

I materiali di medicazione impiegati sono generalmente pellicola trasparente, schiuma di poliuretano e garze che possono essere addizionati a prodotti antisettici. Relativamente ai tre tipi di riempimento, una volta applicata la medicazione, viene attivata la pompa che crea il vuoto attraverso l'erogazione di pressione con valori compresi fra -125 e -25 mmHg in base al tipo di apparecchiatura utilizzata e alla tolleranza del paziente. La pressione può essere applicata continuamente o in modo intermittente.

In base al tipo di ferita, agli obiettivi clinici e al paziente si applica la medicazione più idonea. La garza può essere utilizzata per i pazienti sensibili dolore, con ferite superficiali o irregolari, ferite sotto minate o fistole esplorate. Le medicazioni in schiuma di poliuretano si adattano meglio alle ferite di pazienti che si

presentano con contorni regolari.

6.2 INDICAZIONI PER LA TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA (TPN)

La TPN è indicata quando la ferita:

- Non progredisce verso la guarigione nei tempi previsti, per es. quando la contrazione dei margini della ferita avviene con troppa lentezza con le cure standard.
- Produce una quantità eccessiva di essudato, difficile da trattare.
- È localizzata in un punto disagevole oppure ha una dimensione tale da rendere problematica un'adeguata sigillatura con le medicazioni tradizionali
- Richiede un riduzione delle dimensioni prima di procedere ad una chiusura chirurgica.

6.3 LA TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA NEL PIEDE DIABETICO

L'utilizzo della TPN nelle ulcere del piede diabetico è stato studiato in casi con eziologia vascolare e trattamento già effettuato di rivascolarizzazione. Le revisioni sistematiche (Ritchie et al. 2010, Rossi 2010, Ont. Health Technol. Assess. 2010, Xie 2010) hanno riportato la presenza negli studi di limiti metodologici e l'assenza di indipendenza di finanziamento. Le deboli evidenze prodotte hanno dimostrato effetti alterni costituiti sia da una riduzione dei tempi di guarigione e dei tassi di amputazione che da un peggioramento della qualità di vita.

Un'altra revisione sistematica (Dumville 2013) ha evidenziato la possibilità di prevedere l'utilizzo della TPN in caso di amputazione con moncone aperto o di bonifica chirurgica del piede diabetico, anche se sono stati riscontrati analoghi limiti per gli studi considerati.

Il trattamento del piede diabetico deve prevedere in primis la definizione dell'eziologia della lesione trofica:

- Se l'eziologia è prevalentemente la neuropatia, il gold standard del trattamento è rappresentato dall'adeguato scarico dell'appoggio del piede**: in questi casi è confermata la non indicazione all'utilizzo della TPN.**
- Se l'eziologia è prevalentemente l'arteriopatia ostruttiva, il gold standard è la **rivascolarizzazione dell'arto e/o della lesione trofica.**
- **L'utilizzo della TPN rappresenta quindi un trattamento che può essere previsto solo dopo la rivascolarizzazione e per i casi di guarigione per seconda intenzione.**
- Nell'amputazione con moncone aperto e toilette chirurgica, **può essere considerato l'utilizzo**
- **Nel caso di osteomieliti: controindicato l'utilizzo.**

6.4 LA TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA NELLE LESIONI VASCOLARI

Dalla revisione della letteratura non sono emerse evidenze relative all'efficacia dell'applicazione della TPN nei pazienti con lesioni vascolari venose (Rossi 2010, Ritchie et al. 2010).

Nel caso di lesioni vascolari arteriose, sono disponibili evidenze deboli derivate esclusivamente da studi sponsorizzati che dimostrano una riduzione dei tempi di guarigione a fronte di un peggioramento della qualità di vita per la difficile accettazione del dispositivo da parte del paziente (Ont. Health Technol. Assess. 2010).

Per questi motivi l'utilizzo della TPN è controindicato nel caso di lesioni vascolari venose.

Nel caso di lesioni vascolari arteriose, l'applicazione del trattamento è obbligatoriamente subordinato, alla rivascolarizzazione dell'arto. L'utilizzo deve essere considerato un trattamento di seconda scelta, riferito a lesioni che presentano dimensioni superiori a 30 cm^2 e per cui si prevede una riparazione per seconda intenzione:

- **Lesioni vascolari venose: non indicato l'utilizzo**
- **Lesioni vascolari arteriose: l'utilizzo della TPN costituisce un trattamento che può essere previsto solo dopo rivascolarizzazione. L'utilizzo può essere considerato in caso di lesioni trofiche di grande estensione, con dimensioni superiori ai 30 cm^2 e in particolare con esposizione osteotendinea, che necessitano di guarigione per seconda intenzione.**

6.5 LA TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA NELLE LESIONI DA PRESSIONE (LdP)

Dalla revisione della letteratura si evidenzia che l'applicazione della TPN nelle LdP di III e IV stadio si correla con la riduzione dei tempi di ricovero e della necessità di terapie supplementari (Ritchie et al. 2010).

Può essere considerato, pertanto, l'utilizzo nelle lesioni da pressione di III e IV stadio che non presentano escara e/o tessuto devitalizzato e infezione conclamata.

6.6 LA TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA NELLE FERITE INFETTE

L'uso della TPN **è controindicato nelle lesioni infette** che presentano infezioni profonde per le quali il gold standard di trattamento è la toilette chirurgica.

L'utilizzo della TPN può essere considerato come trattamento successivo alla toilette chirurgica e in corso di terapia antibiotica mirata.

6.7 LIMITAZIONI D'USO DELLA TPN

L'FDA (2011) ha pubblicato un report relativo alle segnalazioni di eventi avversi correlate all'utilizzo della TPN: dal 2007 al 2011 sono stati segnalati 12 casi di decessi e 174 casi di eventi avversi. La maggior parte degli incidenti è avvenuto nel setting di assistenza domiciliare, per questo motivo viene raccomandata una cautela particolare per i pazienti che utilizzano il dispositivo in questo specifico ambito, anche in considerazione che la maggior parte degli studi di efficacia della TPN sono stati condotti in regime di ricovero ospedaliero.

La principale causa di morte ha riguardato eventi di emorragia massiva acuta, mentre la maggior parte dei 174 eventi avversi ha riconosciuto come causa l'insorgenza di infezioni dovute in molti casi alla mancata sostituzione delle medicazioni e/o alla mancata effettuazione del debridment in presenza di tessuto necrotico (Peinemann 2011).

Il report identifica pazienti e situazioni a rischio di eventi avversi:

Pazienti ad alto rischio di sanguinamento o emorragia:

- Pazienti che assumono terapia anticoagulante o antiaggreganti piastrinici.
- **Pazienti con:**
- Fragilità o infezione dei vasi.
- Anastomosi vascolari.
- Ferite infette.
- Osteomieliti.
- Esposizione di organi, vasi, nervi, tendini e legamenti
- Lesioni spinali (stimolazione del sistema nervoso simpatico).
- Fistole enteriche.

Pazienti che necessitano di:

- Camera iperbarica.
- Defibrillazione.
- Risonanza magnetica.
- Utilizzo in prossimità del nervo vago (bradicardia).
- Applicazione circonferenziale della medicazione.
- Modalità di utilizzo della terapia (intermittente vs continua).

In tutti questi casi l'utilizzo della TPN deve avvenire solo se strettamente indispensabile e prevedendo un monitoraggio continuo della ferita e del paziente.

6.8 INDICAZIONI PER LA SOSPENSIONE DEL TRATTAMENTO

Se **dopo 10 giorni** di trattamento con TPN non si osservano i miglioramenti clinici attesi, il trattamento deve essere sospeso.

Il trattamento con TPN, se non diversamente specificato, non deve superare le 3 settimane, verificando in decima giornata l'effettivo miglioramento della ferita al fine di identificare l'indicazione alla sospensione.

6.9 INDICAZIONI PER L'INTERRUZIONE DEL TRATTAMENTO

La terapia a pressione negativa deve essere immediatamente interrotta nel caso in cui si verifichino i seguenti eventi avversi:

- **sanguinamento,**
- **infezione,**
- **dolore non coperto da adeguata terapia sistemica,**
- **fessurazioni,**
- **fistolizzazioni,**
- **peggioramento della qualità della vita,**
- **allergia ai componenti dei dispositivi di medicazione utilizzati per l'interfaccia.**

6.10 CONTROINDICAZIONI ALLA TPN

L'utilizzo della TPN è **controindicato** in queste tipologie di ferite e/o condizioni (FDA 2011):

- **tessuto necrotico con presenza di escara**
- **osteomieliti non trattate**
- **fistole non enteriche e non esplorate**
- **lesioni neoplastiche**
- **esposizione di vasi**
- **esposizione di nervi**
- **esposizione di anastomosi**
- **esposizione di organi**

CAPITOLO VII

PROTOCOLLO DI PREVENZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE

7.1 PROTOCOLLO DI PREVENZIONE LESIONI DA PRESSIONE

L'identificazione dei fattori di rischio e l'ispezione della cute del paziente almeno una volta al giorno soprattutto al livello delle protuberanze ossee rivestono un'importanza fondamentale.

La prevenzione richiede un piano di assistenza adeguato, osservando il seguente protocollo:

- ***educazione e addestramento***
- ***cura della cute***
- ***incontinenza***
- ***mobilità***
- ***alimentazione***
- ***superfici di supporto***

Educazione e addestramento.

La prevenzione e la cura delle lesioni da pressione saranno tanto più efficaci quanto più il malato e i suoi familiari saranno attivamente e consapevolmente coinvolti in tale processo.

Cura della cute.

Per migliorare la resistenza del tessuto alla pressione è opportuno eseguire le seguenti operazioni:

- *ispezionare la cute sottoposta a pressione almeno una volta al giorno, in particolare le zone a rischio;*
- *pulire la cute a intervalli regolari (lavare con acqua e sapone delicato, applicare lozione idratante o emolliente soprattutto in presenza di cute secca), asciugare per tamponamento;*
- *utilizzare le paste a base di ossido di zinco esclusivamente se vi è rischio di macerazione a causa dell'incontinenza;*
- *ridurre al minimo l'esposizione cutanea all'umidità (sudore, urine, essudato).*

Da evitare*:*

- *uso di detergenti sgrassanti o soluzioni alcoliche*
- *applicazioni di talco o di polveri protettive*
- *strofinamento nell'asciugatura (rischio di frizione)*
- *massaggi profondi (scollamento dei tessuti)*

- *scorretto impiego dei pannoloni rispetto alle indicazioni di utilizzo*
- *contatto della pelle con materiali impermeabili, come tele cerate*
- *impiego di biancheria intima sintetica*
- *impiego di indumenti con elastici o bottoni*
- *lenzuola o indumenti umidi o bagnati*
- *pieghe delle lenzuola o della biancheria o presenza di corpi estranei (briciole ecc.).*

Incontinenza.

È importante valutare e correggere le alterazioni della continenza:

- *impostando un programma di educazione delle funzioni intestinali e urinarie che coinvolga il paziente e i suoi familiari;*
- *riconoscendo ed eliminando le eventuali cause risolvibili (sepsi urinaria, diuretici, ipertrofia prostatica);*
- *ricorrendo all'uso di ausili ad assorbenza.*

Mobilità.

È fondamentale stabilire gli orari in cui il paziente deve essere girato. La posizione dovrebbe essere cambiata ogni 2 ore (**Fig. 15**).

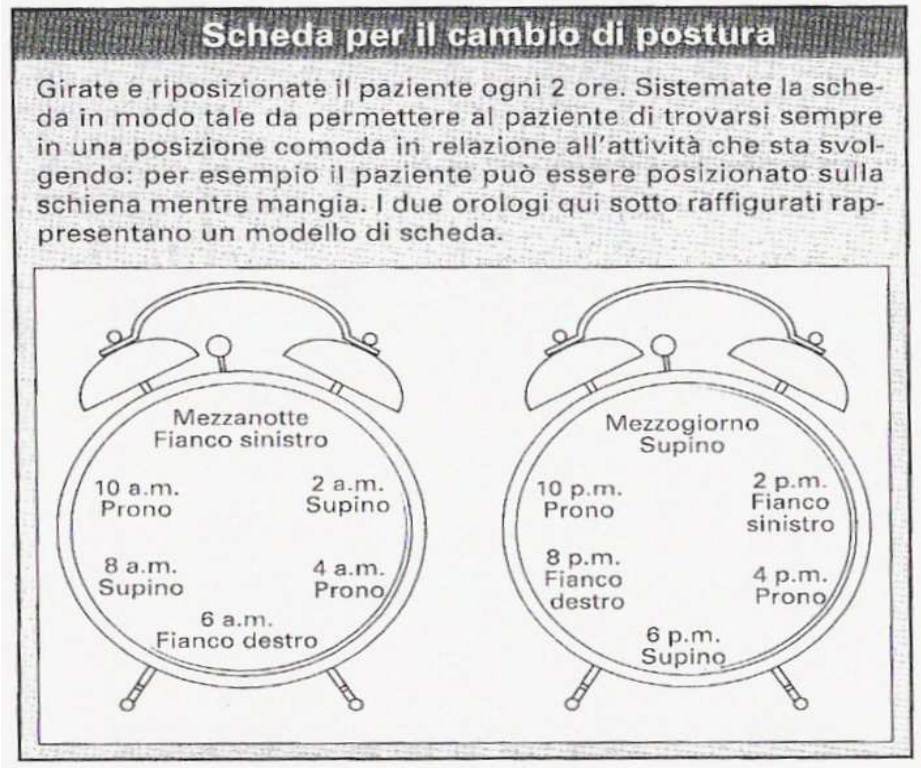


Fig. 15

È necessario inoltre:

- *evitare di sollevare la testa del paziente oltre i 30° nel letto, tranne quando mangia*
- *insegnare al paziente, se possibile, a cambiare posizione e a fare piccoli spostamenti*
- *limitare il tempo in cui il paziente resta seduto su una sedia a non più di un'ora e mezza – due*
- *praticare esercizi di mobilità articolare e se possibile camminare almeno ogni otto ore, per prevenire contratture e conservare il tono muscolare*

Posture del paziente allettato

Posizione supina: gli arti superiori possono essere allineati lungo i fianchi o leggermente abdotti e flessi in avanti, appoggiati su un cuscino a mano aperta. Gli arti inferiori divaricati, anche a ginocchia estese, piedi ad angolo retto. Per aumentare il confort è possibile utilizzare l'archetto solleva coperte. Se il paziente è ad alto rischio possono essere posizionati cuscini sotto gli arti inferiori, per sollevare i talloni.

Gli arti inferiori possono essere messi in leggera flessione solo per brevi periodi, in quanto tale posizione, peraltro comoda, causa retrazioni tendinee e blocchi articolari. Se si vuole mantenere il paziente in posizione semiseduta, il sollevamento della testiera del letto non deve superare i 30°, al fine di evitare forze aggiuntive di taglio nei tessuti profondi causate dallo scivolamento verso il basso; se la testiera viene sollevata oltre i 30°dovranno essere sollevati anche gli arti inferiori, per contrastare lo scivolamento (**Fig. 16**).

POSIZIONE SUPINA

Nella posizione supina, bisogna sempre fare attenzione alla postura degli arti superiori e inferiori.

Fig. 16

Nella posizione supina bisogna sempre fare attenzione alla postura degli arti inferiori e superiori (**Fig. 17**). Quando si mobilizza un paziente dalla posizione supina, si devono ispezionare i talloni e la zona sacro/glutea. Nei soggetti totalmente immobili si dovranno ispezionare anche le altre zone di appoggio, cioè le scapole, i gomiti e l'occipite.

Fig. 17

Posizione laterale: il paziente va posizionato con l'ausilio dei cuscini. Va sempre posizionato un cuscino tra gli arti inferiori per contenere l'adduzione e il contatto (**Fig. 18**)

POSIZIONE LATERALE

Il paziente va posizionato con l'ausilio di cuscini. E' fondamentale mettere sempre un cuscino tra gli arti inferiori, per contenerne l'adduzione ed il contatto.

Fig. 18

Posizione obliqua destra e sinistra: La posizione sul fianco a 90° deve essere evitata, per l'alto rischio di lesione nella zona trocanterica.

Sono da preferire le posizioni obliqua a 30° anteriore e posteriore (**Fig. 19)**.

Allineamento: La **spalla** e la **scapola** sottostante vanno appoggiate al letto, per poter meglio posizionare il **braccio** sul piano del letto, sia esteso che a gomito flesso.

Il **braccio** che rimane sopra deve essere appoggiato su un cuscino, in modo che la spalla sia leggermente aperta.

La **schiena** va appoggiata su un cuscino ripiegato.

La **gamba** che rimane sul piano del letto va posta lievemente in estensione indietro, per migliorare la stabilità del paziente, il ginocchio lievemente flesso, il piede ad angolo retto. L'altra gamba, che rimane sopra, va appoggiata su un cuscino, flessa all'anca e al ginocchio, piede ad angolo retto.

Fig. 19

Quando il paziente viene spostato da questa posizione si devono ispezionare la zona del trocantere e quella del malleolo; nei pazienti ad alto rischio anche la zona dell'orecchio.

La posizione prona: Ove possibile insistere affinché le persone mantengano questa posizione, anche se per breve tempo, in quanto assicura un completo scarico della zona sacrale e dei calcagni e contrasta la rigidità in flessione delle anche e delle ginocchia (**Fig. 20).**

Allineamento: Il capo va ruotato dolcemente su un lato. Gli arti superiori possono essere allineati entrambi lungo i fianchi, oppure uno dei due può essere flesso verso l'alto.

Sotto il paziente devono essere posizionati cuscini che permettano di ottenere uno spazio per i genitali maschili o per le mammelle: i cuscini saranno lievemente distanziati, anche le ginocchia, per permettere lo scarico delle rotule.

Fig. 20

I piedi devono essere posizionati oltre il bordo del materasso a 90°.

Si ricorda che i cambi di posizione vanno effettuati secondo le metodiche della Buona Tecnica, per il risparmio del rachide dell'operatore.

DA EVITARE (sempre):

- appoggio del corpo sui decubiti
- stiramento degli arti verso il basso
- eccessiva tensione del lenzuolo superiore, che provoca compressione sulle prominenze ossee.

Paziente in poltrona o carrozzina (**Fig. 21**)**:** Individuare la seduta corretta: schiena ben appoggiata ed adesa allo schienale con uno spazio laterale e sottostante le ginocchia di 2 cm al massimo.

Sollevare il paziente o incentivare il cambio di posizione autonoma (autosollevamento) per alcuni secondi ogni 15-20 minuti.

La carrozzina deve essere possibilmente personalizzata alle esigenze del paziente.

Da evitare lo scivolamento assicurandosi dell'appoggio dei piedi; è possibile l'utilizzo di telini antiscivolo.

Fig. 21

Alimentazione:

L'alimentazione deve essere <u>controllata almeno due volte al mese</u>. Una dieta alimentare bilanciata, con adeguato apporto di proteine e calorie è fondamentale per la cicatrizzazione delle lesioni ; quando un paziente non è in grado si nutrirsi o non è in grado di farlo, è necessario procedere ad una <u>alimentazione enterale o parenterale</u>.

Superficie di supporto:

<u>Scegliere un'adeguata superficie per il letto</u> ; le superfici di supporto possono avere due diverse modalità di funzionamento:

- ***<u>Dinamico,</u>*** ovvero posono gonfiarsi e sgonfiarsi alternativamente ***(materassi speciali ad aria)*** (**Fig. 22**).

- ***statico***, ovvero la pressione rimane costantemente distribuita su una vasta area, come la ***schiuma***, il ***gel*** e l'***acqua*** che permettono loro di modellarsi alla superficie corporea (***materassi o rivestimenti in schiuma, gel, ad acqua***) .

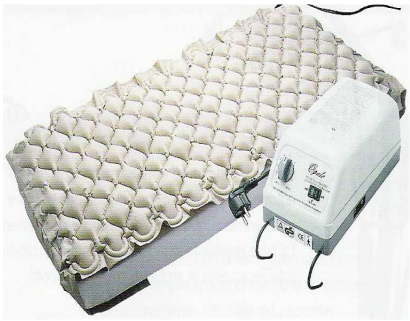


Fig. 22

E' importante ridurre la compressione con dispositivi e ausili antidecubito.

Questi permettono di tollerare meglio l'immobilità tra un cambio di postura e l'altro, ma non possono ridurre la frequenza, o essere sostitutivi, degli interventi di mobilizzazione sopra ricordati. Devono essere considerati all'interno **di un piano complessivo di assistenza al paziente.**

Materassi ed analoghi (**Fig. 23**) **:** quelli comunemente usati riducono di circa la metà la pressione di contatto di un normale materasso, che si aggira sui 160 mm Hg.

Solo pochissimi e costosi dispositivi (**Fig. 24**) riducono la pressione di contatto sotto il livello di rischio, cioè sotto la pressione di occlusione dei capillari (circa 32 mm Hg). Anche in questo caso i talloni rimangono una zona a rischio.

Non vi sono studi sufficienti che dimostrino differenze di efficacia tra i diversi tipi di dispositivi in commercio. I letti ad aria fluidizzata ed a cessione d'aria sembrerebbero migliorare la guarigione della lesione.

I dispositivi di supporto devono possedere almeno le seguenti caratteristiche:

- essere permeabili all'aria e al vapore, cioè non devono trattenere l'umidità
- ridurre l'accumulo di calore (un aumento della temperatura di 5° aumenta il rischio di lesione).

Da evitare tutte le ciambelle in quanto è dimostrato determinano compressione sul piano di appoggio, creando edema e congestione della zona centrale ed ostacolando la circolazione nella zona del decubito.

Fig. 24

Materassi e analoghi di maggior impiego e loro caratteristiche

TIPOLOGIA	VANTAGGI	SVANTAGGI
CUSCINI (acqua, aria, gel, gommapiuma, fibra)	• mantengono un corretto allineamento del paziente a letto	• riducono di poco la pressione di contatto
SOVRAMATERASSI E MATERASSI AD ARIA (a pressione alternata o continua)	• riducono la pressione di contatto • facile gestione • economici	• non consentono un aumento dell'intervallo tra una mobilizzazione e l'altra, nei pazienti ad alto rischio
MATERASSI AD ACQUA	• riducono la pressione di contatto	• peso elevato • marcato ingombro • possono causare mal di mare
MATERASSI A CUBI	• riducono la pressione di contatto	• per essere efficaci devono essere utilizzati senza lenzuola
LETTI A CESSIONE D'ARIA	• mantengono la pressione al di sotto della pressione di occlusione capillare (escluso i talloni)	• marcato ingombro • costo elevato
LETTI FLUIDIZZATI	• favoriscono il galleggiamento del paziente	• peso elevato • marcato ingombro • costo elevato
VELLI NATURALI O SINTETICI	• riducono l'incidenza delle sole lesioni superficiali causate dalla frizione	• necessitano di una scrupolosa igiene • possono aumentare la temperatura della cute nella zona di contatto

Fig. 23

CAPITOLO VIII

LA PREVENZIONE DELL'ULCERA VASCOLARE VENOSA

8.1 CARATTERISTICHE

L'ulcera venosa alle gambe è dovuta a un' ipertensione venosa sostenuta che deriva da insufficienza venosa cronica (IVC). Nel normale sistema venoso, la pressione diminuisce con l'esercizio per conseguenza dell'azione della pompa muscolare del polpaccio. Quando i muscoli si rilassano, le valvole nelle vene perforanti che collegano il circolo superficiale al circolo venoso profondo impediscono il reflusso e la pressione rimane bassa. La pressione venosa rimane alta invece in un sistema in cui le valvole sono incompetenti. Fino al 10% della popolazione in Europa e Nord America ha un' incompetenza valvolare e il 0,2% di questa popolazione sviluppa ulcere venose.

8.2 FATTORI DI RISCHIO

Fattori di rischio diretti.

- Varici venose
- Trombosi venosa profonda
- Insufficienza venosa cronica
- Muscolo del polpaccio con funzione scarsa
- Fistola artero-venosa
- Obesità
- Pregressa frattura di gamba

Fattori di rischio indiretti

- Tutti i fattori di rischio che portano a una trombosi venosa profonda includendo la proteina-C, proteina-S, mancanza di anti-trombina III
- Anamnesi familiare positiva per vene varicose
- Traumi minori pregressi allo sviluppo delle ulcerazioni

8.3 PREVENZIONE

Il primo passo per la prevenzione delle ulcere venose è il trattamento dell'insufficienza venosa, che in alcuni casi può essere chirurgico. Inoltre è importante spiegare al paziente che deve modificare alcune abitudini di vita. In particolare occorre utilizzare regolarmente le calze elastiche, perdere peso (in caso di obesità) e fare regolarmente un po' di attività fisica (per esempio camminare o nuotare).

Qualunque sia la scelta terapeutica utilizzata, nei pazienti con ulcera venosa è indispensabile indurre un cambiamento negli stili di vita, per prevenire l'insorgenza di altre ulcere o la comparsa di recidive.

I pazienti devono camminare utilizzando al meglio la funzione di pompa del polpaccio (dorsiflessione del piede >30°), nuotare, stare poco tempo seduti o in piedi, ridurre il peso corporeo, fare esercizio fisico per migliorare il ritorno venoso al cuore, sospendere l'uso del tabacco.

Per la prevenzione è fondamentale l'utilizzo di calze elastiche a compressione graduata. Esse sono a tutti gli effetti presidi compressivi ad alta estensibilità in senso bidirezionale, caratteristica quest'ultima che permette loro di seguire pedissequamente la morfologia dell'arto. Possono essere di diversa foggia (gambaletto, a mezza coscia, calza monocollant e calza collant). Sono costruite con diversi materiali elastici naturali, come il caucciù, le gomme naturali o il cotone, oppure sintetici, come poliammide (nylon) ed elastam (lycra). Il paziente va formato all'utilizzo continuo della calza elastica, almeno di classe 2° (vedi **Fig. 25**), una volta che l'ulcera è guarita. Le calze vanno lavate e conservate in ambiente asciutto e sostituite ogni 6 mesi o quando non si avverte più la stessa elasticità iniziale.

Per lavare la cute il paziente deve usare detergenti non aggressivi: è meglio scegliere quelli poco profumati, poco schiumogeni e a pH tamponato, uguale a quello della cute.

Si deve consigliare l'utilizzo di prodotti emollienti o con sostanze che aiutano la rimozione delle croste e dei detriti cellulari della superficie cutanea. In fase di trattamento dell'ulcera venosa o una volta risolta la stessa, risulta fondamentale l'adesione del paziente al piano di prevenzione attraverso una serie di azioni di modifica sul proprio stile di vita (attività fisica regolare, riduzione del consumo di tabacco e perdita di peso) e l'utilizzo delle calze preventive almeno di classe 2°, per prevenire le recidive ulcerose.

Il trattamento della patologia di base consiste nella correzione dell'insufficienza venosa.

Fig. 25 Gambaletti elastici, prevenzione e mantenimento

CLASSE	PRESSIONE IN mmHg	INDICAZIONI
I	14 - 17	Vene varicose di lieve grado
II	18 - 24	Prevenzione delle ulcere venose in pazienti
III	25 - 35	Insufficienza venosa cronica ed edema, gambre gonfie e pesanti

Il tasso di recidiva annuo rilevato delle ulcere venose (20%) è fortemente influenzato dal comportamento del paziente.

CAPITOLO IX

LA PREVENZIONE DEL PIEDE DIABETICO

9.1 FISIOPATOLOGIA

Le complicanze del piede sono tra le più gravi e costose complicazioni del diabete mellito. L'amputazione totale o parziale di una estremità inferiore è di solito preceduta da un'ulcera. Una strategia che comprende la prevenzione, l'educazione del paziente e del personale, il trattamento multi-disciplinare delle ulcere del piede e un attento monitoraggio è in grado di ridurre i tassi di amputazione del 49-85% **.** Anche se la gamma di lesioni al piede varia nelle diverse regioni del mondo, i percorsi di ulcerazione probabilmente sono identici nella maggior parte dei pazienti. Le lesioni nel piede diabetico spesso sono il risultato di due o più fattori di rischio che si verificano insieme.

Nella maggior parte dei pazienti la neuropatia diabetica periferica svolge un ruolo centrale: fino al 50% delle persone con diabete di tipo 2 hanno neuropatia e piedi a rischio. La neuropatia determina insensibilità e, talvolta, deformazioni del piede che spesso inducono una andatura anomala. In persone con neuropatia, traumi minori - ad esempio causati da calzature inadeguate, dal camminare a piedi nudi o da un incidente - possono dar luogo ad un'ulcera cronica. La perdita di sensibilità, le deformazioni del piede e la limitata mobilità articolare possono causare anomalie biomeccaniche di carico del piede. Come conseguenza si forma un ispessimento della pelle (callo). Questo porta a un ulteriore aumento del carico anomalo e, spesso, ad ematomi sottocutanei.

Qualunque sia la causa iniziale, il paziente continua a camminare sul piede insensibile, impedendo la normale guarigione (vedi **Fig. 26**).

Malattie vascolari periferiche combinate con lievi traumi, di solito possono dar luogo a ulcere, puramente ischemiche, dolorose. Tuttavia, in pazienti che hanno sia neuropatia che ischemia (ulcere neuro-ischemiche), i sintomi possono essere assenti, nonostante la grave ischemia periferica.

La microangiopatia non dovrebbe essere considerata come causa primaria di un ulcera.

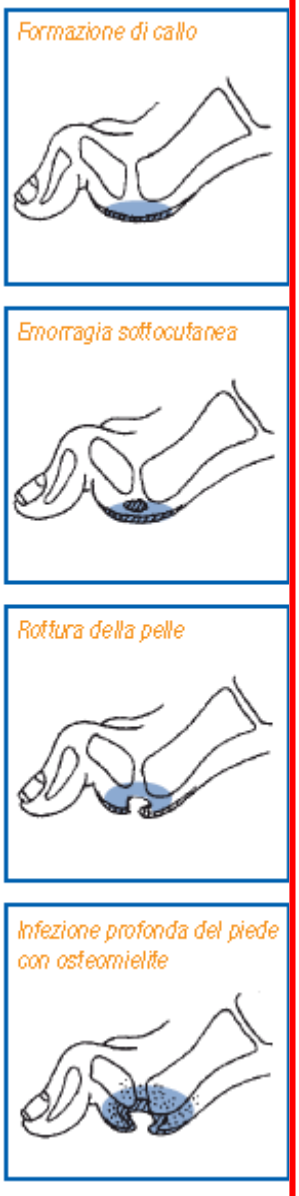


Fig. 26

9.2 PUNTI FONDAMENTALI NELLA GESTIONE DEL PIEDE

Ci sono **cinque** elementi chiave che sono alla base della gestione del piede:

1. Esame ed ispezione periodica

Tutte le persone con diabete dovrebbero essere esaminati almeno una volta all'anno per i potenziali problemi ai piedi. I pazienti con dimostrati fattori di rischio devono essere esaminati più spesso - ogni 1-6 mesi. L'assenza di sintomi non significa che i piedi sono sani; il paziente potrebbe avere una neuropatia, malattie vascolari periferiche o addirittura un'ulcera senza evidenze. I piedi del paziente dovrebbero essere esaminati con il paziente prima sdraiato e poi in piedi e anche le sue scarpe e calze dovrebbero essere ispezionate.

2. Identificazione del piede a rischio

Dopo l'esame del piede, ogni paziente può essere assegnato a una categoria di rischio (**Fig. 27**) , che dovrà guidare la successiva gestione.

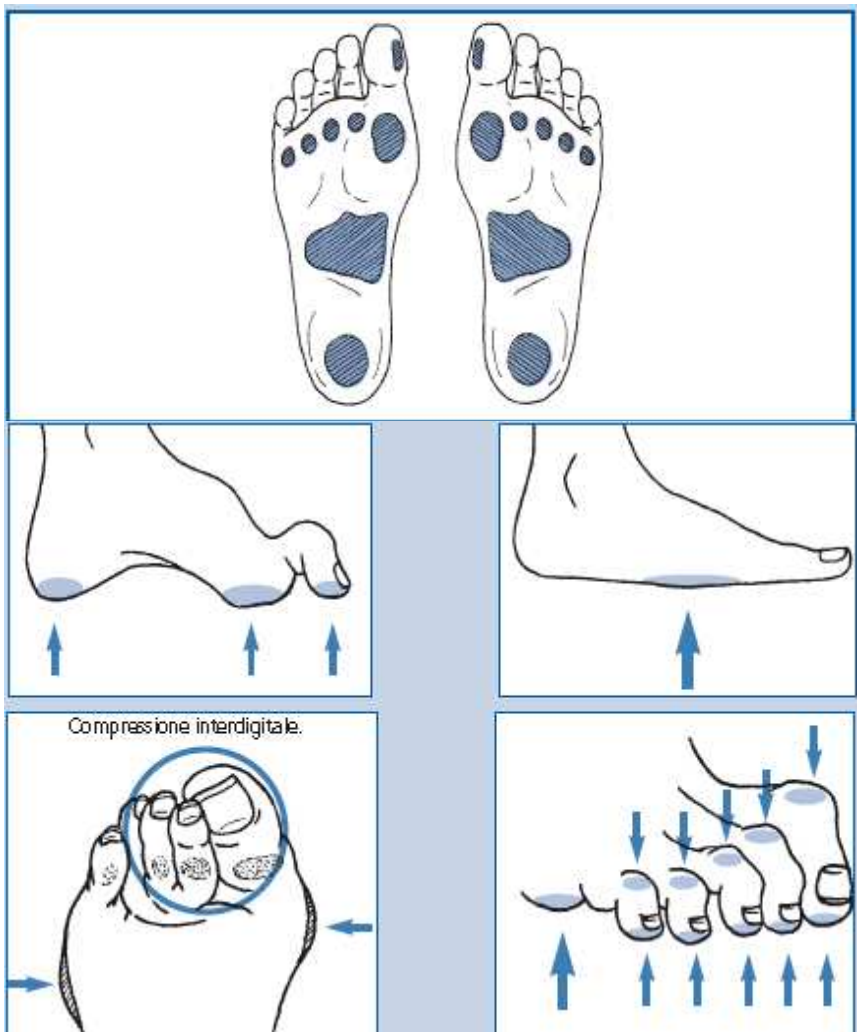


Fig. 27 Aree di rischio

9.3 FORMAZIONE PER I PAZIENTI, I FAMILIARI E GLI ASSISTENTI SANITARI

La formazione, condotta in un modo strutturato e organizzato, svolge un ruolo importante nella prevenzione dei problemi ai piedi. Lo scopo è quello di rafforzare la motivazione e le competenze.

Le persone con diabete dovrebbero imparare a riconoscere i potenziali problemi ai piedi ed essere consapevoli dei progressivi rimedi necessari.

L'educatore deve mostrare praticamente ad esempio come si tagliano appropriatamente le unghie (**Fig. 28**). La formazione deve essere fornita in varie sessioni nel corso del tempo, e preferibilmente utilizzando una miscela di metodi. È essenziale valutare se la persona con diabete ha capito il messaggio, è motivato ad agire, ed è abbastanza auto-sufficiente per curarsi. Un esempio di formazione per i pazienti ad alto rischio e per i loro familiari è riportato qui di seguito. I medici e gli altri operatori sanitari devono, inoltre, ricevere una periodica formazione per migliorare la capacità di cura per le persone ad alto rischio.

Fig. 28 come tagliare le unghie

Argomenti che devono essere discussi quando il paziente ad alto rischio va istruito:

1. **Ispezione quotidiana dei piedi, comprese le zone tra le dita**
2. **La necessità di un'altra persona con competenze per l'ispezione dei piedi, quando le persone con diabete non sono in grado di farlo autonomamente (se la vista è ridotta, le persone con diabete non possono attendere alla cura dei loro piedi.)**
3. **Eseguire un regolare lavaggio dei piedi con attenzione all'asciugatura, in particolare tra dita**
4. **La temperatura dell'acqua deve essere sempre al di sotto del 37 º C**
5. **Non usare stufe o borse di acqua calda per riscaldare i vostri piedi**
6. **Evitare di camminare scalzi sia in casa che all'aperto, e di mettere scarpe senza indossare calze**
7. **Non vanno usati agenti chimici o cerotti per rimuovere calli e duroni**
8. **Quotidiana ispezione e palpazione della parte interna delle scarpe**
9. **Non indossare scarpe strette o scarpe con bordi irregolari e cuciture sporgenti**
10. **È consentito l'uso di oli lubrifi canti o creme per la pelle secca - ma non tra le dita dei piedi**
11. **Cambio giornaliero delle calze**
12. **Indossare calze con cuciture rivoltandole all'esterno o preferibilmente sceglierle senza alcuna cucitura**
13. **Mai indossare calzini stretti o che giungono fi no al ginocchio**
14. **Tagliare le unghie in modo dritto**
15. **I duroni e calli - dovrebbero essere tagliati da un podologo**
16. **Il paziente dovrebbe avere la consapevolezza della necessità di garantire che i suoi piedi siano esaminati regolarmente da un operatore sanitario**
17. **Comunicare tempestivamente all'assistente sanitario se si sono prodotti una vescica, un taglio, un graffio o un rossore**

9.4 CALZATURE ADEGUATE

Una calzatura inappropriata è una delle principali cause di ulcerazione. Calzature adeguate dovrebbe essere utilizzate sia in casa che all'aperto e dovrebbero essere adattate alla alterata biomeccanica ed alle deformità - essenziale per la prevenzione.

I pazienti senza perdita di sensibilità possono autonomamente selezionare le loro calzature da soli. Nei pazienti con neuropatia e/o ischemia, una particolare attenzione deve essere prestata nella scelta delle calzature - in particolare quando sono anche presenti anche deformità dei piedi. La scarpa non dovrebbe essere troppo stretta o troppo larga (vedi **Fig. 29**). L'interno della scarpa deve essere 1-2 cm più lungo del piede stesso. La larghezza interna deve essere uguale alla larghezza del piede misurata a livello delle articolazioni metatarso-falangee, e l'altezza deve lasciare abbastanza spazio per le dita. La calzatura più appropriata andrebbe valutata con il paziente in posizione eretta, e preferibilmente alla fine della giornata.

Se la calzatura è troppo stretta a causa di deformazioni o se vi sono segni di anormale carico del piede (ad esempio arrossamenti, callo, ulcerazione), i pazienti devono essere indirizzati all'uso di calzature speciali (di serie o costruite su misura) che includano plantari ed ortesi.

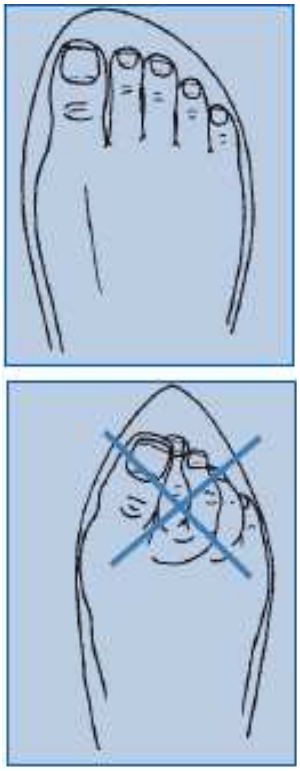


Fig. 29 larghezza interna della scarpa

MODULO SEMPLIFICATO PER L'ESAME CLINICO E SCREENING DEL PIEDE		
Il piede è a rischio se è presente uno qualsiasi dei seguenti segni:		
Deformità o prominenza ossea	Sì	No
Pelle non intatta (ulcera)	Sì	No
Neuropatia	Sì	No
- monofilamento non percepito	Sì	No
- diapason non percepito	Sì	No
- fiocco di cotone non percepito	Sì	No
Pressione abnorme, callo	Sì	No
Perdita mobilità articolare	Sì	No
Polsi periferici	Sì	No
- arteria tibiale posteriore assente	Sì	No
- arteria pedidia	Sì	No
Discromie	Sì	No
Altro	Sì	No
- precedente ulcera	Sì	No
- amputazione	Sì	No
Calzature non idonee	Sì	No

GLOSSARIO

AISLEC = Associazione Infermieristica per lo Studio delle Lesioni Cutanee

AIUC = Associazione Italiana Ulcere Ciutanee

CMC = Carbossimetilcellulosa

DRG = Diagnosis-related group (Raggruppamenti omogenei di diagnosi

EPUAP = European Pressure Ulcer Advisory Panel

FDA = Food and Drug Administration (Agenzia per gli Alimenti e i Medicinali, ente governativo americano)

IVC = insufficienza venosa cronica

LCC = lesione cutanea cronica

LdC = lesioni da decubito

NPUAP = National Pressure Ulcer Advisory Panel

TPN = Terapia a Pressione Negativa

BIBLIOGRAFIA

1. Royal College of Nursing and National Institute for Health and Clinical Excellence The management of pressure ulcers in primary and secondary care: A Clinical Practice Guideline. www.rcn.org.uk/ Final Version June 2005

2. Keast DH, et al. MEASURE: a proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. Wound Repair Regen 2004;12(3 suppl):S1-17.

3. Benbow M. Diagnosing and assessing wounds. J. of Community Nurs. 2007;21(8):26-34.

4. Sussman C, Bates-Jensen B (2007) Wound Care: A Collaborative Practice Manual for Health Professionals. Lippincott, Williams & Wilkins. Third Edition

5. Theilla M, Singer P, Cohen J, Dekeyser F., A diet enriched in eicosapentanoic acid, gamma-linolenic acid and antioxidants in the prevention of new pressure ulcer formation in critically ill patients with acute lung injury: A randomized, prospective, controlled study. Clin Nutr. 2007 Dec;26(6):752-7. Epub 2007 Oct 22. PMID: 17933438 [PubMed - indexed for MEDLINE]

6. Lindholm C, Sterner E, Romanelli M, Pina E, Torra y Bou J, Hietanen H, Iivanainen A, Gunningberg L, Hommel A, Klang B, Dealey C. Hip fracture and pressure ulcers - the Pan-European Pressure Ulcer Study - intrinsic and extrinsic risk factors. Int Wound J. 2008 Jun;5(2):315-28. PMID: 18494637 [PubMed - indexed for MEDLINE]

7. Desneves KJ, Todorovic BE, Cassar A, Crowe TC. Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: a randomised controlled trial. Clin Nutr. 2005 Dec;24(6):979-87. Epub 2005 Nov 15. PMID: 16297506 [PubMed - indexed for MEDLINE

8. Cavazza, M.L. Marcaccio, M. Rubinetti La continuità dell'assistenza prima e dopo il ricovero in Ospedale: Le Centrali di Continuità Distrettuali di Bologna da Atti 7° Congresso Nazionale CARD Calabrone (Pisa) 19/21 marzo 2009

9. Registered Nurses' Association of Ontario (2005). Risk assessm ent and prevention of pressure ulcers. (Revised). Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario.

10. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, Surgical site infection: prevention and reatment of surgical site infection Clinical Guideline October 2008 Funded to produce guidelines for the NHS by NICE.

11. Bates-Jensen BM, Vredevoe DL, Brecht ML. Validity and reliability of the Pressure Sore Status Tool. Decubitus. 1992 Nov;5(6):20-8.

12. Thomas DR, Rodeheaver GT, Bartolucci AA, Franz RA, Sussman C, Ferrell BA, Cuddigan J, Stotts NA, Maklebust J .Pressure ulcer scale for healing: derivation and validation of the PUSH tool. The PUSH Task Force. Adv Wound Care. 1997 Sep;10(5):96-101.

13. Goossens RH, Rithalia SV. Physiological response of the heel tissue on pressure relief between three alternating pressure air mattresses J Tissue Viability. 2008 Feb;17(1):10-4. PMID: 18293766 [PubMed - indexed for MEDLINE]

14. Cavicchioli A, Carella G. Clinical effectiveness RH, Rithalia SV. Physiological response of the heel tissue on pressure relief between three alternating pressure air mattresses. J Tissue Viability. 2008 Feb;17(1):10 -4. PMIDof a low-tech versus high-tech pressure-redistributing mattress. J Wound Care. 2007 Jul;16 (7) :285-9. PMID: 17708377 [PubMed - indexed for MEDLINE]

15. Nixon J, Nelson EA, Cranny G, Iglesias CP, Hawkins K, Cullum NA, Phillips A, Spilsbury K, Torgerson DJ, Mason S; PRESSURE Trial Group. Pressure relieving support surfaces: a randomised evaluation. Health Technol Assess. 2006 Jul;10(22):iii-iv, ix-x, 1-163. PMID: 16750060 [PubMed - indexed for MEDLINE]

16. Makhsous M, Rowles DM, Rymer WZ, Bankard J, Nam EK, Chen D, Lin F. Periodically relieving ischial sitting load to decrease the risk of pressure ulcers. Arch Phys Med Rehabil. 2007 Jul;88(7):862-70. PMID: 17601466 [PubMed - indexed for MEDLINE]

17. Janna Briggs Institute Solutions, techniques and pressure in wound cleansing Best Practice 10(2) 2006 ISSN: 1329-1874

18. Moore ZEH, Cowman S. Wound cleansing for pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD004983. DOI: 10.1002/14651858.CD004983.pub2.

19. McGuiness W, Vella E, Harrison D. Influence of dressing changes on wound temperature. J Wound Care. 2004 ct;13(9):383-5.

20. Moore Z, Cowman S. Reviewing the evidence for selecting cleansing fluids for pressure ulcers. Nurs Times. 2009 Feb 10-16;105(5):22-4. Review. PMID: 19266961

21. Valenzuela AR, Perucho NS. [The effectiveness of a 0.1% polyhexanide gel] Rev Enferm. 2008 Apr;31 (4):7-12. Spanish. PMID: 18564781 [PubMed - indexed for MEDLINE]

22. Mak SS, Molassiotis A, Wan WM, Lee IY, Chan ES. The effects of hydrocolloid dressing and gentian violet on radiation-induced moist desquamation wound healing. Cancer Nurs. 2000 Jun;23(3):220-9. PMID: 10851773 [PubMed - indexed for MEDLINE]

23. Sibbald RG, Williamson D, Orsted HL, et al. Preparing the wound bed—Debridement, bacterial balance and moisture balance. Ostomy Wound Management 2000; 46: 14-35

24. Smith RG. “Enzymatic debridement agents: an evaluation of the medical literature” Ostomy Wound Manage 2008 Aug;54(8):16-43

25. Meaume S, Faucher N. Heel pressure ulcers on the increase? Epidemiological change or ineffective prevention strategies? J Tissue Viability. 2008 Feb;17(1):30– 3.

26. Wong VK, Stotts NA, Hopf HW, Froelicher ES, Dowling GA. How heel oxygenation changes under pressure. Wound Repair Regen. 2007 Nov-Dec;15(6):786-94.

27. Romanelli M.: “La riparazione tessutale in ambiente umido” (in) M. Monti: “L’ulcera cutanea” Springer, Milano, 2000:427-432.

28. Mertz PM, Marshall DA, Eaglestein WH. Occlusive dressings to prevent bacterial invasion and wound infection. J Am Acad Dermatol 1985;12:662-668

29. Lawrence, J. C. (1994). Dressings and wound infection. American Journal of Surgery Supplement; 167 (1A), 21S–24S.

30. Winter G. “Formation of scab and rate of epithelialization of superficial wound in the skin of the young domestic pig” Nature, 1962

31. Assobiomedica (2000). Le Medicazioni Avanzate.

32. Janna Briggs Institute Pressure ulcers – management of pressure related tissue damage Best Practice 12(3) 2008

33. Jones J. Winter's concept of moist wound healing: a review of the evidence and impact on clinical practice. J Wound Care. 2005 Jun;14(6):273-6. Review. PMID: 15974414 [PubMed - indexed for MEDLINE]

34. Thomas S (1997) Assessment and management of wound exudate. Journal of Wound Care 6(7): 327-30

35. Chaby G, Senet P, Vaneau M, Martel P, Guillaume JC, Meaume S, Téot L, Debure C, Dompmartin A, Bachelet H, Carsin H, Matz V, Richard JL, Rochet JM, Sales-Aussias N, Zagnoli A, Denis C, Guillot B, Chosidow O. “Dressing for Acute

and chronic wounds”: a systematic review. Arch. Dermatol. 2007 Oct , 43 (10): 1297-304

36. Heyneman A, Beele H, Vanderwee K, Defloor T. “A systematic review of the use of hydrocolloids in the treatment of pressure ulcers” J Clin Nurs 2008 May ; 17 (9) : 1164- 73

37. McGuiness W, Vella E, Harrison D. Influence of dressing changes on wound temperature. J Wound Care. 2004 Oct;13(9):383-5.

38. Registered Nurses Association of Ontario (2002). Assessment and Management of Stage I to IV Pressure Ulcers. Toronto, Canada: Registered Nurses Association of Ontario.

39. European Wound Management Association DOCUMENTO DI POSIZIONAMENTO: Identificazione dei criteri per le ferite infette Fall 2005

40. European Wound Management Association, Position Document: Management of wound infection. Spring 2006.

41. Vermeulen H, van Hattem JM, Storm-Versloot MN, Ubbink DT. Topical silver for treating infected wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005486. DOI: 10.1002/14651858.CD005486.pub2.

42. European Wound Management Association, Position Document: Pain at wound dressing changes. Spring 2002

43. Moffat CJ, Franks PJ, Hollinworth H: "Studi sul dolore e i traumi sofferti durante il trattamento delle lesioni cutanee"

44. Pieper B, Langemo D, Cuddigan J. Pressure ulcer pain: a systematic literature review and national pressure ulcer advisory panel white paper. Ostomy Wound Manage. 2009 Feb;55(2):16-31. Review. PMID: 19246782 [PubMed - indexed for MEDLINE]

45. Olyaee Manesh A, Flemming K, Cullum NA, Ravaghi H. Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002930. DOI: 10.1002/14651858. CD002930.pub3.

46. Kranke P, Bennett M, Roeckl-Wiedmann I, Debus S. Hyperbaric oxygen therapy for chronic wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: CD004123. DOI: 10.1002/14651858.CD004123.pub2.

47. Jull AB, Rodgers A, Walker N. Honey as a topical treatment for wounds. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Oct 8;(4):CD005083. Review. PMID: 18843679 [PubMed - indexed for MEDLINE]

48. Ubbink DT, Westerbos SJ, Nelson EA, Vermeulen H. A systematic review of topical negative pressure therapy for acute and chronic wounds. Br J Surg. 2008

Jun;95(6):685-92. Review. PMID: 18446777 [PubMed - indexed for MEDLINE] 49. Ubbink DT, Westerbos SJ, Evans D, Land L, Vermeulen H. Topical negative pressure for treating chronic wounds. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jul 16;(3):CD001898. Review. PMID: 18646080 [PubMed - indexed for MEDLINE]

50. Gabriel A, Shores J, Heinrich C, Baqai W, Kalina S, Sogioka N, Gupta S. " Negative pressure wound therapy with instillation: a pilot study describing a new method for treating infected wounds" Int. Wound J. 2008 Jun; 5 (3) : 399 - 413

51. Sibbald RG, Orsted HL, Coutts PM, Keast DH. Best practice recommendations for preparing the wound bed: update 2006. Wound Care Canada 2006;4(1):R6-18

52. National Institute for Health and Clinical Excellence. Surgical site infection. 2008. (Clinical guideline 74.)

53. Ramundo J, Gray M. Enzymatic wound debridement. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2008 May-Jun;35(3):273-80. Review. PMID: 18496083 [PubMed—indexed for MEDLINE]

54. Barbara M. Bates-Jensen, Carrie Sussman Wound Care: A Collaborative Practice Manual for Health Professionals - 01 Dicembre 2006 - Lippincott Williams and Wilkins.

55. Bonadeo P., Marazzi M., Masina M., Ricci E., Romanelli M. Wound Bed Prepation: evoluzione della pratica clinica secondo i principi del TIME.

56. Commissione Regionale Dispositivi Medici Regione Emilia Romagna. Le medicazioni avanzate per il trattamento delle ferite acute e croniche: dalle evidenze della letteratura alla pratica quotidiana. Febbraio 2012.

SITOGRAFIA

1. www.joannabriggs.edu.au
2. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=mesh
3. http://www.epuap.org/grading.html
4. http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG74FullGuideline.pdf
5. http://www.npuap.org/PDF/prevcurr.pdf
6. http://www.npuap.org/PDF/treatment_curriculum.pdf
7. http://www.fda.gov/fdac/features/496_cuts.html
8. http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2005_ _Wound_Infection_/Italian_pos_doc_final.pdf
9. www.assobiomedica.it
10. http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2002/Spring_2002__English_.pdf
11. www.ewma.org

ALLEGATO 1

LE SCALE DI VALUTAZIONE DELLE LESIONI CUTANEE

1. SCALA EPUAP

SCALA EPUAP		
STADIO 1	Iperemia della cute sana che non scompare alla digitopressione. La discromia cutanea, il calore, l'edema e l'indurimento possono essere utilizzati come parametri di valutazione, in particolare in soggetti di carnagione più scura.	
STADIO 2	Lesione cutanea a spessore parziale che interessa l'epidermide, il derma o entrambi. L'ulcera è superficiale e si manifesta clinicamente come un'abrasione o una vescica.	
STADIO 3	Lesione cutanea a spessore totale con degenerazione o necrosi del tessuto sottocutaneo, con possibile estensione sino alle aree sottostanti ma non oltre la fascia.	
STADIO 4	Degenerazione massiva, necrosi tessutale o danno muscolare, osseo o delle strutture di supporto, con o senza lesione cutanea a tutto spessore.	

Oltre ai precedenti, per gli USA si aggiungono i seguenti gradi (scala NPUAP)

Non Stadiabile\ Non Classificabile: Perdita a tutto spessore di cute o tessuto – profondità ignota

Perdita di tessuto a tutto spessore in cui l'effettiva profondità dell'ulcera è completamente nascosta da slough (di color giallo, beige, grigiastro, verde o marrone) e\o escara (di color beige, marrone o nero) presenti sul letto della lesione. Fino a quando lo slough e\o l'escara non vengono rimossi in modo tale da esporre la base dell'ulcera, non è possibile determinare la reale profondità; ciò nondimeno l'ulcera sarà di Categoria/Stadio III oppure IV. Un'escara stabile (secca, adesa, integra, senza eritema o fluttuazione) localizzata sui talloni ha la funzione di "naturale (biologica) copertura del corpo" e non dovrebbe essere rimossa.

Sospetto Danno dei Tessuti Profondi – profondità ignota

Area localizzata di color porpora o marron rossastro di cute integra, oppure vescica a contenuto ematico,

secondaria al danno dei tessuti molli sottostanti dovuto a pressione e\o forze di stiramento. L'area potrebbe essere preceduta da tessuto che appare dolente, duro, molliccio, cedevole, più caldo o più freddo rispetto al tessuto adiacente. Il danno dei tessuti profondi potrebbe essere difficile da individuare nelle persone di pelle scura. L'evoluzione potrebbe includere una sottile vescica su un letto di lesione di colore scuro. La lesione potrebbe evolvere ulteriormente ricoprendosi con un'escara sottile. L'evoluzione potrebbe esporre in tempi rapidi ulteriori strati di tessuto anche applicando un trattamento ottimale.

2. PRESSURE SORE STATUS TOOL (PSST detto anche Bates-Jensen Wound Assessment Tool - Bwat)

INDICAZIONI GENERALI

Compilare il modulo allegato per valutare lo stato della lesione dopo aver letto le definizioni e le modalità di valutazione descritte a seguire. Valutare una volta alla settimana e ogni qual volta vi sia un cambiamento nella lesione. Classificare tramite l'assegnazione di un punteggio a ciascun item selezionando la risposta che meglio descrive la lesione e inserendo il risultato nella colonna apposita, previo datazione.
Quando si è classificata la lesione in tutte le categorie, calcolare il punteggio totale sommando i parziali dei 13 items. Più alto è il punteggio finale, più grave è lo stato della lesione.
Riportare il punteggio totale sul Pressure Sore Status Continuum per determinare l'andamento della lesione.

ISTRUZIONI SPECIFICHE

1- DIMENSIONI: Usare il righello per misurare in cm la massima lunghezza e la massima larghezza della lesione, quindi moltiplicare tra loro tali valori.

2- PROFONDITÀ: Riportare la profondità e lo spessore più appropriati alla lesione utilizzando queste descrizioni:

- Danno tessutale, ma nessuna perdita di continuità nella superficie cutanea.
- Abrasione superficiale abrasione, vescica o cratere superficiale. Allo stesso livello della superficie della cute, e\o in rilievo (es., iperplasia)
- 3. Cratere profondo con o senza sottominatura dei tessuti adiacenti.
- 4.Visualizzazione di strati di tessuto impedita dalla presenza di necrosi.
- 5. Le strutture di supporto includono tendini e capsule articolari.

3- BORDI: Usare questa guida:

Indistinti, diffusi = non è possibile distinguere chiaramente il contorno della lesione.

Attaccati = allo stesso livello o rasenti alla base della lesione, nessun lato o parete

Non attaccati = sono presenti lati o pareti; la base o pavimento è più profondo dei bordi.

Arrotolati, ispessiti = da morbidi a duri e flessibili al tatto.

Ipercheratosici = formazione di tessuto calloso intorno alla lesioni e ai bordi.

Fibrotici, cicatriziali = duri e rigidi da toccare.

4- SOTTOMINATURE: Valutare inserendo un applicatore con la punta di cotone sotto il bordo della lesione; procedere senza forzare finché avanza; sollevare la punta dell'applicatore affinché possa essere sentita o vista sulla superficie della pelle; contrassegnare con un pennarello tale punto; misurare la distanza fra il segno e il bordo della lesione. Continuare la rilevazione intorno alla lesione. Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di lesione coinvolta.

5- TIPO DI TESSUTO NECROTICO: Riportare il tipo di tessuto necrotico predominante nella lesione in base a colore, consistenza e aderenza usando questa guida:

Tessuto non vitale bianco\grigio = può apparire prima che la lesione si apra, la superficie cutanea è bianca o grigia.

Slough giallo non aderente = sostanza mucillaginosa poco compatta; sparsa in tutto il letto della lesione; facilmente separabile dal tessuto della lesione.

Slough giallo, moderatamente aderente = spesso, fibroso, agglutinato di detriti; attaccato al tessuto della lesione.

Escara nera aderente, soffice = tessuto umido, saldamente adeso al tessuto nel centro o alla base della lesione

Escara nera\dura, saldamente aderente = tessuto duro e crostoso; saldamente adesa alla base della lesione e ai bordi (simile a una crosta dura).

6- QUANTITÀ DI TESSUTO NECROTICO: Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di lesione coinvolta.

7- TIPO DI ESSUDATO: Alcune medicazioni interagiscono con l'essudato producendo un gel o intrappolando i liquidi. Prima di valutare il tipo di essudato, detergere delicatamente la lesione con soluzione fisiologica o acqua. Riportare il tipo di essudato predominante secondo il colore e consistenza usando questa guida:

Sanguigno = fluido, rosso brillante.

Sierosanguigno = fluido, acquoso, da rosso pallido a rosa.

Sieroso = fluido, acquoso, chiaro.

Purulento = fluido o denso, opaco, da marrone chiaro a giallo.

Purulento maleodorante = denso, opaco, da giallo a verde con odore sgradevole.

8- QUANTITÀ DI ESSUDATO: Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di medicazione impregnata di essudato. Usare questa guida:

Nessuno = tessuti della lesione asciutti.

Scarsa = tessuti della lesione umidi, essudato non misurabile.

Poca = tessuti della lesione umidi; umidità distribuita uniformemente nella lesione; l'essudato coinvolge meno del 25% della medicazione.

Moderata = tessuti della lesione saturi; l'umidità può o meno essere uniformemente distribuita nella lesione; l'essudato coinvolge più del 25% e meno del 75% della medicazione.

Abbondante = tessuti della lesione imbibiti di essudato; l'essudato è rilasciato liberamente; può o meno essere distribuito uniformemente; l'essudato coinvolge più del 75% della medicazione.

9- COLORE DELLA CUTE PERILESIONALE: Valutare i tessuti nel raggio di 4 cm dai bordi. Le persone di colore mostrano i colori "rosso brillante" e "rosso scuro" come un'accentuazione del normale colore etnico della cute o color porpora. Quando le persone di colore guariscono, il neo-epitelio è di color rosa e può non scurire più.

10- EDEMA DEI TESSUTI PERIFERICI: Valutare i tessuti nel raggio di 4 cm dai bordi. L'edema senza fovea appare come pelle lucida e tesa. Identificare l'edema con fovea premendo con fermezza un dito sui tessuti per 5 secondi, dopo aver tolto il dito i tessuti non riescono a riprendere la posizione precedente e appare un avvallamento. Il crepitus è un accumulo di aria o gas nei tessuti. Utilizzare una guida di misurazione metrica

trasparente per determinare l'estensione dell'edema dai bordi della lesione.

11- INDURIMENTO DEI TESSUTI PERIFERICI: Valutare i tessuti nel raggio di 4 cm dai bordi. L'indurimento consiste in un'anomala indeformabilità dei tessuti. Valutarlo pizzicando leggermente i tessuti. L'indurimento è confermato dall'impossibilità di pizzicare i tessuti.

Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % della lesione coinvolta.

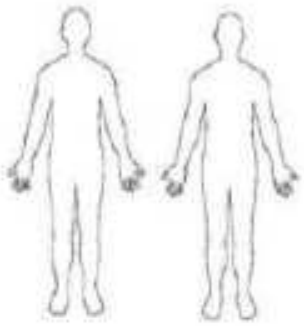
12- TESSUTO DI GRANULAZIONE: Il tessuto di granulazione rappresenta la crescita di piccoli vasi sanguigni e tessuto connettivale che riempiono le lesioni a tutto spessore. Il tessuto è sano quando appare lucido, di color rosso vivo, a bottoncini con un aspetto vellutato. Lo scarso apporto vascolare si rivela con un rosa pallido o biancastro, rosso scuro.

13- EPITELIZZAZIONE: È il processo di ristrutturazione dell'epidermide in cui compare una pelle di color da rosa a rosso. Nelle lesioni a spessore parziale può avvenire attraverso il letto della ferita come anche dai bordi. Nelle lesioni a tutto spessore può avvenire solo dai bordi. Utilizzare una guida di misurazione

metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di lesione coinvolta e misurare la distanza a cui il tessuto epiteliale si estende lesione.

Completare il modulo per valutare lo stato della lesione. Valutare ogni item scegliendo la risposta che meglio descrive la lesione e segnando il punteggio nell'apposita colonna corrispondente alla data.

Localizzazione: Sede anatomica. Contrassegnare, distinguendo destra (**D**) o sinistra (**S**),e usare una "**X**" per indicare la sede sul diagramma:

———	Sacro & coccige	———	Caviglia laterale	
———	Trocantere	———	Caviglia mediale	
———	Tuberosità ischiatica	———	Tallone	
		———	Altre sedi	
Forma: Configurazione generale della lesione: valutare osservandone perimetro e profondità. Contrassegnare e **datare** la descrizione idonea:				
———	Irregolare	———	Lineare o oblunga	
———	Rotanda/ Ovale	———	Forma a tazza/ a barca	
———	Quadrata/ Rettangolare	———	Forma a farfalla	
		———	Altre forme	

ITEMS	VALUTAZIONE	PUNTEGGIO/DATA
1. Dimensione	1 - lungh x largh <4 cm² 2 - lungh x largh = 4 - 16 cm² 3 - lungh x largh = 16.1 - 36 cm² 4 - lungh x largh = 36.1 - 80 cm² 5 - lungh x largh = >80 cm²	
2. Profondità	1 - Eritema non sbiancante di cute integra 2 - Perdita parziale di tessuto che interessa epidermide e/o derma 3 - Perdita tutto spessore di tessuto sottocutaneo con danno o necrosi del tessuto sottocutaneo; può estendersi fino alla fascia sottocutanea ma senza attraversarla; e/o lesione mista a spessore parziale & totale e/o strati di tessuto nascosti da tessuto di granulazione 4 - Nascosta da necrosi 5 - Perdita a tutto spessore di tessuto con estesa distruzione, necrosi o danno a muscolo, osso o strutture di supporto.	
3. Margini	1 - Indistinti, diffusi, non chiaramente visibili 2 - Distinti, chiaramente visibili, attaccati, allo stesso livello del fondo della lesione. 3 - Ben definiti, non attaccati al fondo della lesione. 4 - Ben definiti, non attaccati al fondo, “arrotolati”, ispessiti. 5 - Ben definiti, fibrotici, cicatriziali o ipercheratosici.	
4. Sottominatura	1 - Non presente 2 - Sottominatura < 2 cm in qualsiasi zona 2 - Sottominatura di 2 - 4 cm che coinvolge meno del 50% dei margini della lesione 2 - Sottominatura di 2 - 4 cm che coinvolge più del 50% dei margini della lesione 2 - Sottominatura > 4 cm in qualsiasi zona o tunnellizzazione in qualsiasi zona	
5. Tipo di tessuto necrotico	1 - Non visibile 2 - Tessuto bianco/grigio non vitale e/o slough giallo non aderente 3 - Slough giallo leggermente aderente 4 - Escara nera, aderente, molle 5 - Escara nera, saldamente aderente, dura	
6. Quantità di tessuto necrotico	1 - Non visibile 2 - < del 25% del letto della lesione ne è coperto 3 - Dal 25 al 50% della lesione ne è coperto 4 - >50% e < 75% della lesione ne è coperto 5 - Dal 75 al 100% della lesione ne è coperto	
7. Tipo di essudato	1 - Nessuno 2 - Sanguigno 3 - Sierosanguigno: fluido, acquoso, rosso pallido/rosa 4 - Sieroso: fluido, acquoso, chiaro 5 - Purulento: fluido oppure denso, opaco, marrone chiaro/ giallastro, con o senza odore	
8. Quantità di essudato	1 - Nessuno, lesione asciutta 2 - Minimo, lesione umida ma essudato non osservabile 3 - Scarso 4 - Moderato 5 - Abbondante	

ITEMS	VALUTAZIONE	PUNTEGGIO/DATA
9. Colore della cute perilesionale	1 - Rosa o normale per l'etnia 2 - Rosso brillante e/o "sbiancante" al tocco 3 - Pallore bianco o grigio o ipopigmentazione 4 - Rosso scuro o porpora e/o non "sbiancante" 5 - Nero o iperpigmentazione	
10. Edema dei tessuti periferici	1 - Nessuna tumefazione o edema 2 - Edema senza fovea con estensione < 4 cm intorno alla lesione 3 - Edema senza fovea con estensione ≥ 4 cm intorno alla lesione 4 - Edema con fovea con estensione < 4 cm intorno alla lesione 5 - Crepitio e/o edema con fovea con estensione ≥ 4 cm intorno alla lesione	
11. Indurimento del tessuto periferico	1 - Non presente 2 - Indurimento < 2 cm intorno alla lesione 3 - Indurimento di 2 - 4 cm con estensione < del 50 % intorno alla lesione 4 - Indurimento 2 - 4 cm con estensione > del 50 % intorno alla lesione 5 - Indurimento > 4 cm in qualsiasi zona della lesione	
12. Tessuto di granulazione	1 - Cute integra o lesione a spessore parziale 2 - Brillante, rosso vivo: occupa dal 75% al 100% della lesione o ipergranulazione 3 - Brillante, rosso vivo: occupa <75% e > 25% della lesione 4 - Rosa e/o rosso opaco, scuro e/o occupa ≤ 25% della lesione 5 - Nessun tessuto di granulazione presente	
13. Epitelizzazione	1 - 100% di tessuto coperto, superficie intatta 2 - Dal 75% a < 100% di lesione coperta o tessuto epiteliale esteso per più di 0,5 cm nel fondo della lesione 3 - Dal 50% a < 75% di lesione coperta o tessuto epiteliale esteso per meno di 0.5 cmm nel fondo della lesione 4 - Dal 25% a < 50% di lesione coperta 5 - < 25% di lesione copeta	
PUNTEGGIO TOTALE:		
FIRMA		

SCALA PUSH TOOL 3.0 (PRESSURE ULCER SCALE)

Istruzioni:

Classificare l'ulcera relativamente ad area di estensione, essudato e tipo di tessuto presente. Annotare il punteggio parziale per ciascuna delle caratteristiche dell'ulcera.

Sommare i punteggi parziali per ottenere il totale. La comparazione dei punteggi totali rilevati nel corso del tempo fornirà un'indicazione del miglioramento o del peggioramento nella guarigione dell'ulcera da pressione.

Lunghezza x larghezza: Misurare la massima lunghezza (direzione dalla testa ai piedi) e la massima larghezza (direzione da fianco a fianco) mediante un righello. Moltiplicare i due valori (lunghezza x larghezza) per ottenere una stima dell'area di estensione in centimetri quadrati (cm^2). **AVVERTIMENTO:** non approssimare! Utilizzare sempre lo stesso righello e lo stesso metodo ogni volta che la lesione viene misurata.

Quantità di essudato: Stimare la quantità di essudato (drenaggio) presente dopo aver rimosso la medicazione e prima di applicare qualsiasi agente topico sulla lesione. Valutare l'essudato come: assente, scarso, moderato, e abbondante.

Tipo di tessuto: Si riferisce ai tipi di tessuto che sono presenti nel letto della lesione (ulcera). Assegnare un punteggio pari a "4" se è presente un qualsiasi tipo di tessuto necrotico. Assegnare un punteggio pari a "3" se è presente una qualsiasi quantità di slough e se è assente tessuto necrotico. Assegnare un punteggio pari a "2" se la lesione è detersa e contiene tessuto di granulazione. Ad una lesione superficiale che sta riepitelizzando, deve essere assegnato un punteggio pari a "1". Quando la lesione è chiusa, deve essere assegnato un punteggio pari a "0".

4. Tessuto Necrotico (Escara): tessuto di colore nero, marrone o marrone chiaro che aderisce saldamente al letto o ai margini dell'ulcera e potrebbe essere di consistenza più dura o più molle della cute perilesionale.

3. Slough: tessuto di colore giallo o biancastro che aderisce al letto della lesione in filamenti o in ammassi ispessiti o che è mucillaginoso.

2. Tessuto di Granulazione: tessuto di colore rosso intenso o rosa, dall'aspetto lucido, umido e a 'bottoncini'.

1. Tessuto Epiteliale: nelle lesioni superficiali, è il neo-tessuto di color rosa o smaltato che si sviluppa dai margini della lesione o sottoforma di isole all'interno della superficie della lesione.

0. Chiusa: una lesione che è completamente coperta di neo-epitelio (nuova pelle).

Istruzioni

Osservare e misurare l'ulcera da pressione ad intervalli regolari usando il PUSH Tool. Annotare i punteggi parziali e totali, e relativa data, sul Pressure Ulcer Healing Record.

Lunghezza x Larghezza (in cm²	**0** **0 cm²**	**1** **<0,3 cm²**	**2** **0,3 - 0.6cm²**	**3** **0,7-1,0cm²**	**4** **1,1–2,0cm²**	**5** **2,1-3.0cm²**	**Punteggio parziale**
		6 **3,1-4.0cm²**	**7** **4,1- 8.0cm²**	**8** **8.1-12.0cm²**	**9** **12.1-24cm²**	**10** **>24cm²**	
Quantità essudato	**0** **Nessuno**	**1** **Lieve**	**2** **Moderato**	**3** **Abbondante**			**Punteggio parziale**
Tipo di tessuto	**0** **Chiuso**	**1** **Epiteliale**	**2** **Granulazione**	**3** **Slough**	**4** **Necrotico**		**Punteggio parziale**
							Punteggio totale

PRESSURE ULCER HEALINGH RECORD (Tracciato Record di Guarigione dell'ulcera da pressione)														
Data														
Lunghezza x Larghezza														
Quantità di essuda-to														
Tipo di tessuto														
Push Punteggio totale														

Inserire i punteggi totali del PUSH sul Pressure Ulcer Healing Graph (grafico di guarigione dell'ulcera da pressione)

Push Total Score	PRESSURE ULCER HEALING GRAPH													
17														
16														
15														
14														
13														
12														
11														
10														
9														
8														
7														
6														
5														
4														
3														
2														
1														
Healed *= 0														
Data														

*guarita.

SCALA TEXAS (per le lesioni cutanee del piede diabetico)

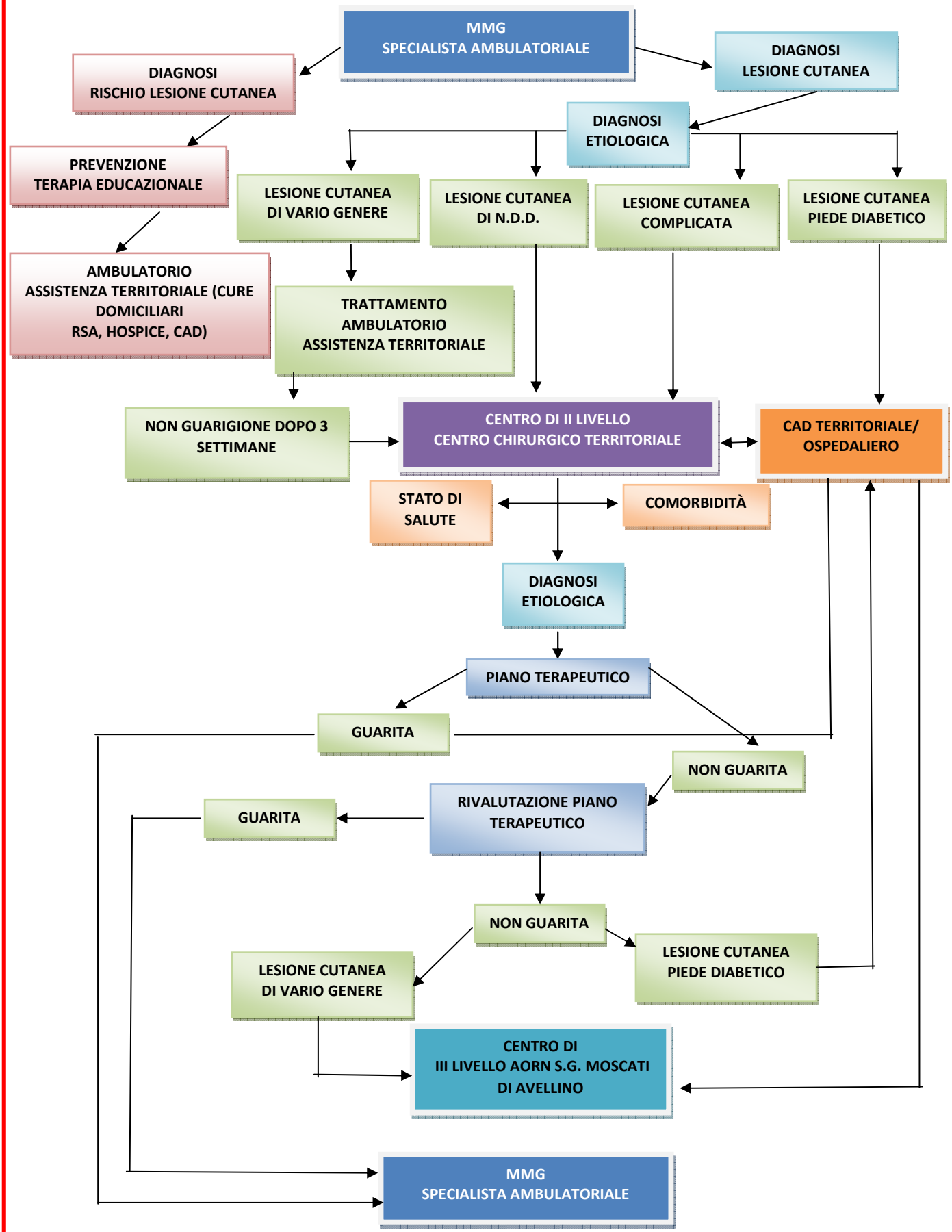
	GRADO			
	0	I	II	III
Stadio A	Lesione pre o post-ulcerativa completamente epitelizzata	Ulcera superficiale che non coinvolge tendini, capsula articolare, ossa	Ulcera profonda che interessa i tendini o la capsula articolare	Ulcera profonda che interessa l'osso o l'articolazione
Stadio B	Con infezione	Con infezione	Con infezione	Con infezione
Stadio C	Con ischemia	Con ischemia	Con ischemia	Con ischemia
Stadio D	Con infezione ed ischemia	Con infezione ed ischemia	Con infezione ed ischemia	Con infezione ed ischemia

SCALA WAGNER (per le lesioni cutanee del piede diabetico)

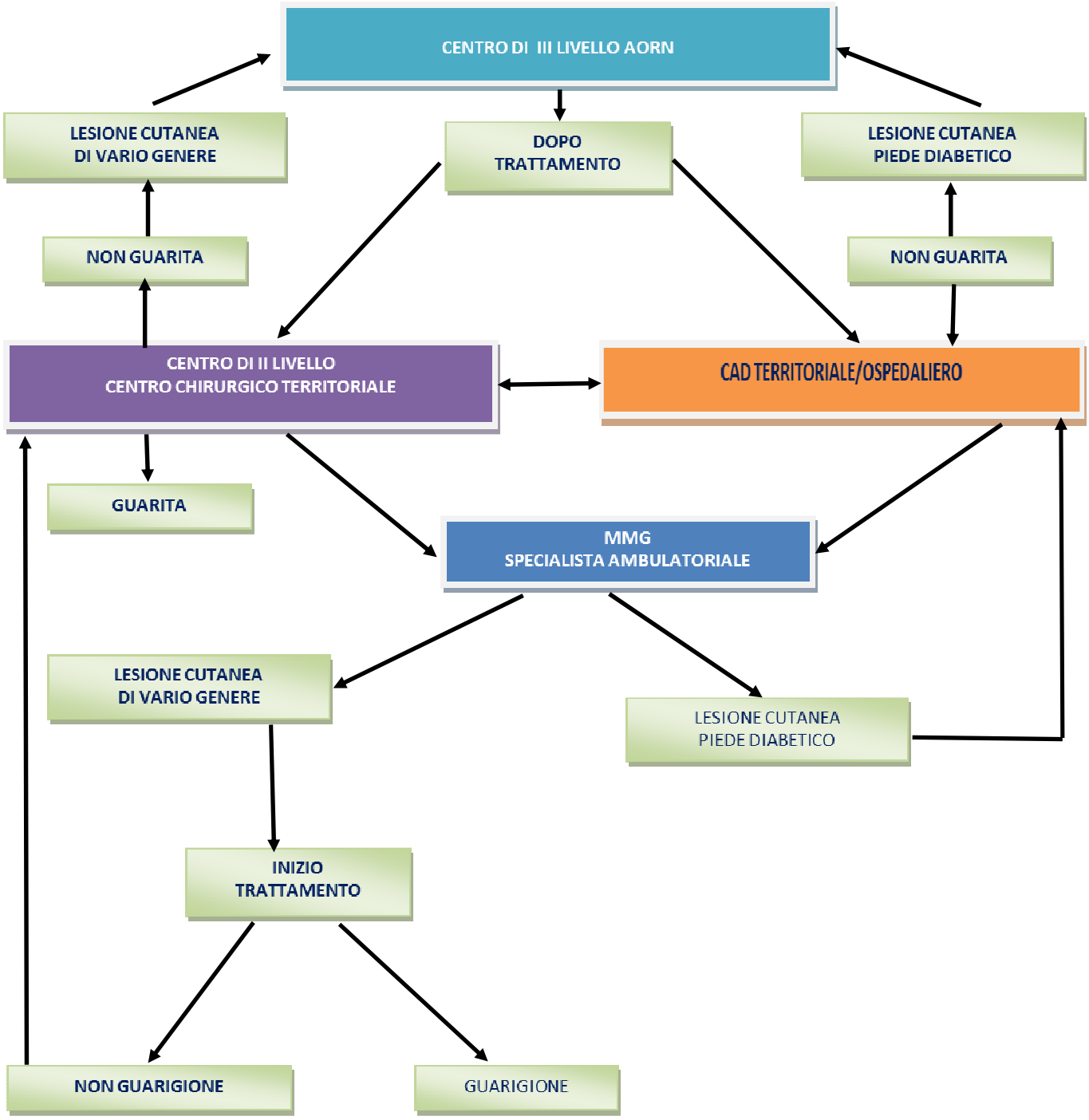
Classe 0 = Non ulcerazioni, presenza di eventuali deformità, edema, cellulite etc.
Classe 1 = Ulcera superficiale
Classe 2 = Ulcera profonda fino al tendine, alla capsula articolare all'osso, senza infezione
Classe 3 = Ulcera profonda con ascesso, osteomielite, artrite settica
Classe 4 = Gangrena localizzata alle dita o al tallone
Classe 5 = guarigione di tutto il piede o di una porzione significativa

ALLEGATO 2

PROPOSTA PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE
LESIONI CUTANEE CRONICHE ASL AVELLINO



PROPOSTA PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE
LESIONI CUTANEE CRONICHE ASL AVELLINO



ALLEGATO 3

MODELLO ASSISTENZIALE PIEDE DIABETICO AO MOSCATI AVELLINO

Si definisce piede diabetico la condizione d'infezione, ulcerazione e/o distruzione dei tessuti profondi del piede associata ad alterazioni neurologiche e a vari gradi di vasculopatia periferica degli arti inferiori.

Attualmente si stima che l'incidenza di lesioni nei pazienti diabetici sia di circa il 2% l'anno, con un rischio del 25% nel corso della vita per ogni diabetico, con una incidenza di amputazioni intorno al 5 per 1000 all'anno e con un rischio di amputazione 20 volte superiore alla popolazione generale.

L'evoluzione della patologia attraversa un lungo periodo di induzione nel quale sono presenti i fattori di rischio ma non ancora le alterazioni d'organo, seguono poi una fase nella quale si manifestano le lesioni d'organo, che trasformano un apatologia medica cronica in una patologia acuta chirurgica e un periodo successivo nel quale il paziente è esposto ad un eccesso di recidive dovute ad eventuali amputazioni minori ed alterazioni della biomeccanica dle piede.

La terapia del piede diabetico necessita, quindi, di un approccio multidisciplinare che veda convergere sul paziente diverse figure professionali con competenze internistiche, chirurgiche, ortopediche , radiologiche , podologiche e riabilitative per realizzare un proggetto terapeutico che sia il più funzionale possibile.

Tutto questo implica la creazione di una rete di strutture assistenziali dedicate e la formazione di personale con competenze necessarie per gestire questa complessa patologia.

SCREENING E PREVENZIONE

Lo scopo è quello di :

- Intervenire in anticipo per prevenire lo sviluppo di una complicanza altamente invalidante.
- Individuare precocemente i soggetti a rischio di sviluppare le complicanze vascolari e neurologiche associate al diabete.
- Seguire un programma di interventi di integrazione tra gli operatori della rete territoriale e quelli ospedalieri.
- Valutare l'appropriatezza degli interventi i progressi o gli eventuali cambiamenti del progetto terapeutico realizzati in continuità tra territorio ed ospedale.
- Formare un 'equipe multidisciplinare

Questo percorso organizzativo deve riguardare le seguenti articolazioni aziendali

- Medici di medicina generale
- Ambulatori di diabetologia
- Centri diabetici territoriali
- Centri diabetici dei Presidi Ospedalieri

Il medico di medicina generale ha il compito di eseguire una corretta educazione del paziente, effettuare un'esame obiettivo orientato dei piedi, con una valutazione qualitativa degli aspetti neurologici, vascolari e biomeccanici, identificare i fattori di rischio e le lesioni pre e post ulcerative con relativa stadiazione del rischio ulcerativo ed effettuare un primo trattamento delle lesioni (terapia antibiotica e di supporto).

Gli ambulatori di diabetologia devono quantificare il rischio ulcerativo e di recidiva, con una valutazione quantitativa degli aspetti neurologici, vascolari e biomeccanici, e con una diagnosi differenziale delle diverse condizioni patologiche, attivando percorsi diagnostici preferenziali.

Effettuano terapia podologica, terapia locale delle lesioni e chirurgia ambulatoriale, scarico delle lesioni, terapia sistemica integrata, terapia ortesica e gestione delle urgenze terapeutiche .

I centri ospedalieri di III livello effettuano prevenzione e cure specialistiche in particolar modo:

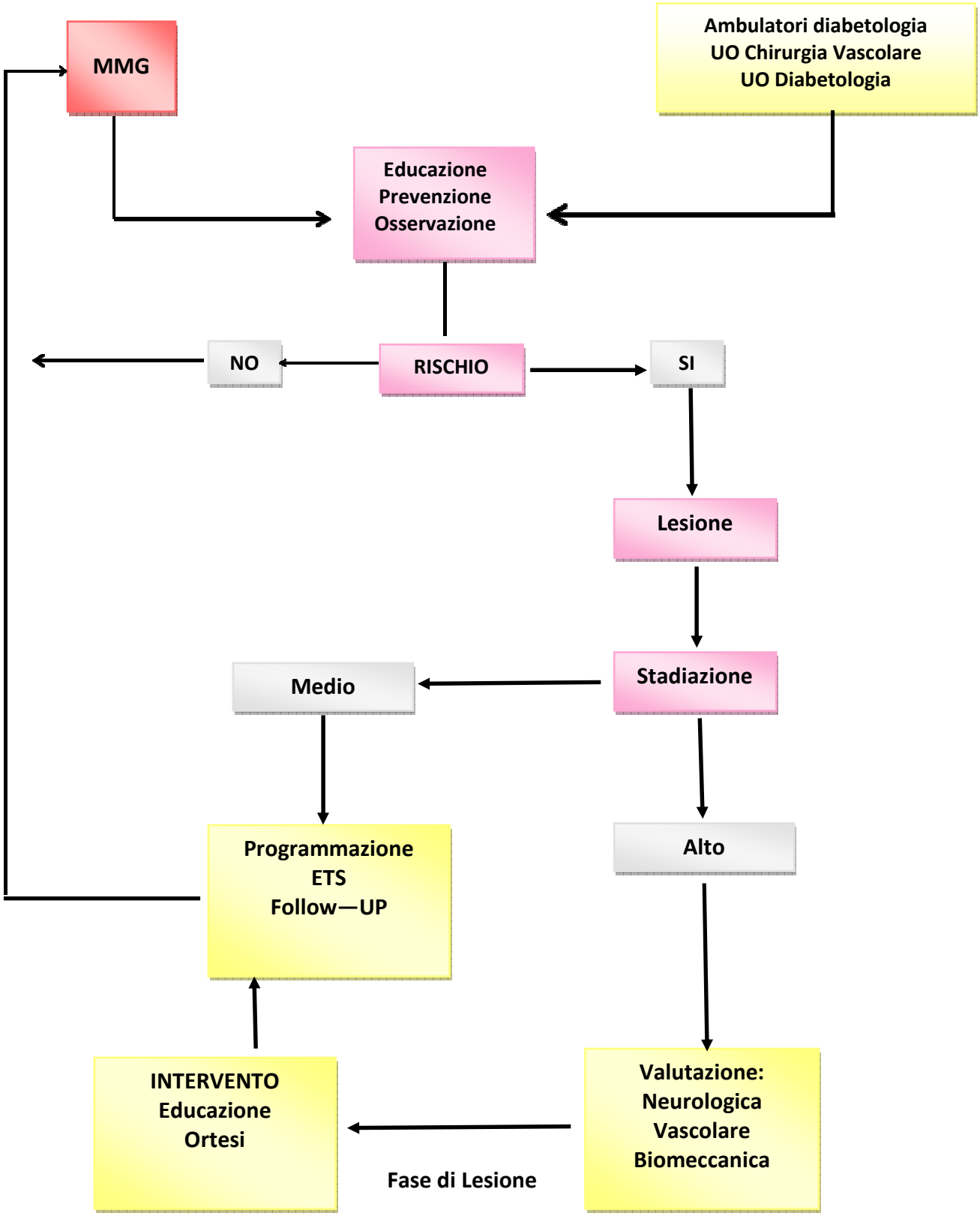
Rivascolarizzazione:

Più del 50% dei pazienti diabetici affetti da piede diabetico presenta una componente ischemica, essi vengono sottoposti ad interventi di rivascolarizzazone sia con interventi di Chirurgia open (TEA, By-Pass), sia con interventi di chirurgia endovascolare (Angio PTA- Stenting), migliorando drasticamente la prognosi dei pazienti con arteriopatia periferica.

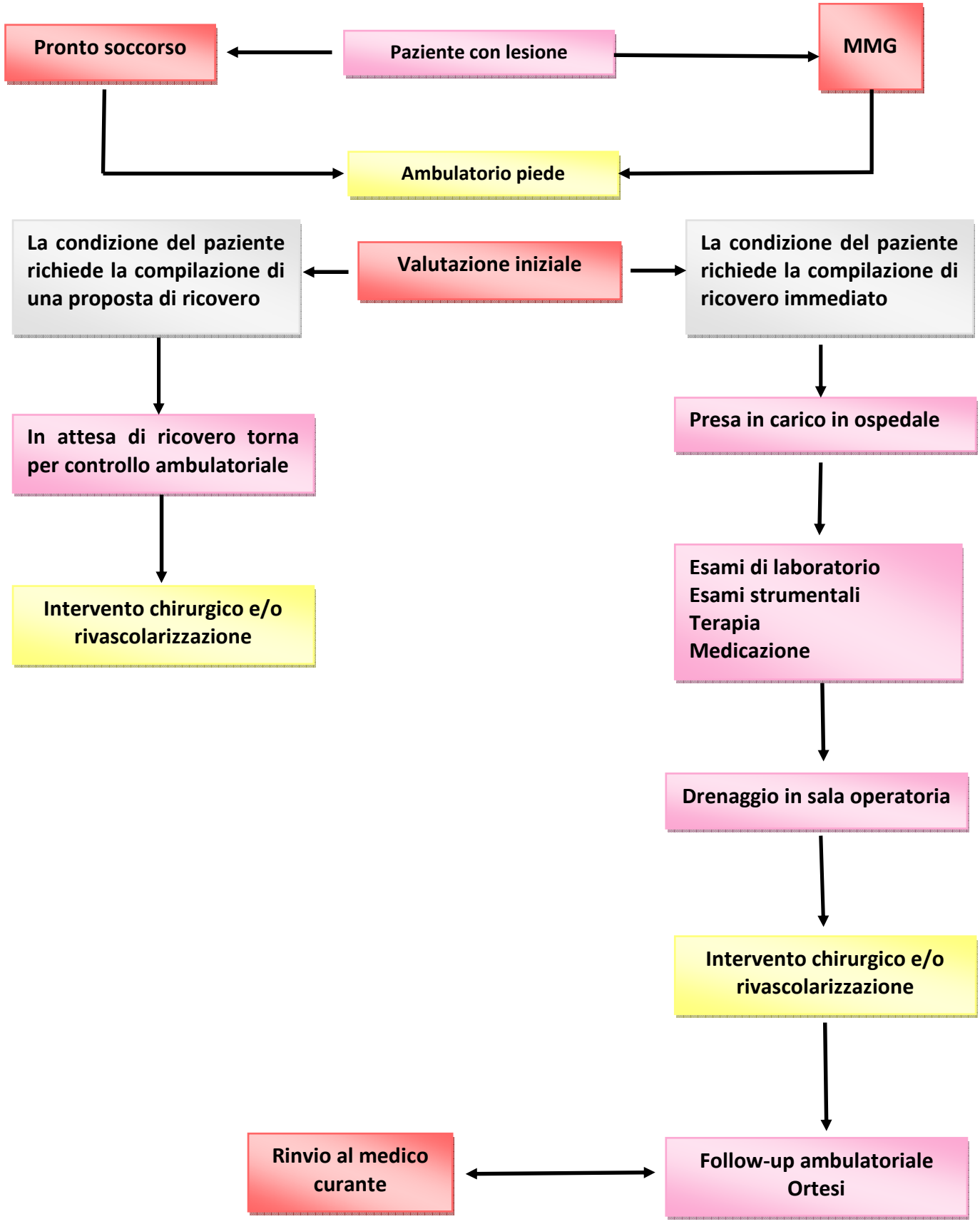
Chirurgia:

La gestione chirurgica delle lesioni del piede diabetico è una componente fondamentale dell'approccio terapeutico. Sebbene le indicazioni principali per la terapia chirurgica del piede diabetico siano rappresentate dalle infezioni e dagli esiti necrotici dell'ischemia critica, oggi si pone maggiore attenzione anche alla chirurgia conservativa sia nella fase pre-ulcerativa sia in quella post-ulcerativa.

FASE DI PREVENZIONE PIEDE DIABETICO



FASE DI LESIONE



ALLEGATO 4

ESEMPIO SCHEDA TRATTAMENTO LCC

Cognome……Nome……nato a……il……

TIPO DI LESIONE

❒ lesione da decubito ❒ lesione venosa ❒lesione diabetica

❒altro

ASPETTO	ESSUDATO	CUTE PERILESIONALE	DOLORE
1. Escara	Abbondante	Macerata	❒SI ❒NO
2. Sloug	Moderato	Arrossata	
3. Fibrina	Scarso	Integra	
4. Detersa	Purulento		
5. Granulazione	Maleodorante		
6. Epitelizzazione	Altro……		

STADIO

I	II	III	IV
Arrossamento della cute Eritema irreversibile	Lesione superficiale/ abrasione, flittene Lieve cavità	Profonda cavità nel tessuto sottocutaneo con estensione fino alla fascia muscolare	Profonda cavità con interessamento di muscoli, ossa, tendini, articolazioni

---

PROPOSTA DITRATTAMENTO
DATA DI INIZIO __/__/_____

FREQUENZA CAMBI MEDICAZIONI

❒ ALGINATI ……
❒ SCHIUME POLIUR. ……
❒ SCH_POLIUR.+ Ag ……
❒ IDROCOLLOIDI ……
❒ IDROCOLLOIDI + Ag ……
❒ IDROFIBRE ……
❒ IDROFIBRE + Ag ……
❒ IDROGELI ……
❒ CARBONE ATTIVO ……
❒ PRODOTTO 10 ……
❒ PRODOTTO 11 ……

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p

	TABELLA RIFERIMENTO										
ALGINATI	Algisite	Algosteril	Askina	Curasorb	Kaltostat	Melgisorb	Seasorb	Sorbal-gon	Supra-sorb A	Tegaderm	
SCHIUMA DI POLIURETANO	Allevyn	Biatain	CopaFoam	Permafoam	Kendall Foam						
IDROCOLLOIDI	Biofilm pasta	Duoderm extrasotti-le	Hydrocoll	Nu-derm	Suprasorb H						
IDROFIBRE	Aquacel										
IDROGELI	Curafil gel	Cutimed gel	Duoderm idrogel	Hydromed gel	Hydrosorb gel	Intrasaite conforma-bile	Intrasaite gel	Normigel	Nu-gel	Purinol gel	Supra-sorb gel
CARBONE ATTIVO	Actisorb silver 220										

REGIONE CAMPANIA
AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO
www.aslavellino.it
COMMISSARIO STRAORDINARIO: dr. Mario Nicola Vittorio Ferrante

Edizione

Anno 2015

A cura dell'UOC. Assistenza Anziani

Direttore: dr.ssa Anna Marro